



Diagnostic préalable à l'élaboration de la charte de paysage de Morez

Alain Sauter, François-Pierre Tourneux

► To cite this version:

Alain Sauter, François-Pierre Tourneux. Diagnostic préalable à l'élaboration de la charte de paysage de Morez. [Rapport de recherche] Commune de Morez. 2011, pp.43. hal-01169729

HAL Id: hal-01169729

<https://hal.science/hal-01169729>

Submitted on 30 Jun 2015

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Diagnostic préalable à l'élaboration de la charte de paysage de Morez





Etude réalisée avec
le soutien de l'Etat
(Fond National pour
l'Aménagement et
le Développement
du Territoire)



SOMMAIRE

Partie introductive	1
Rappel des objectifs de l'étude	1
Méthodologie employée et données utilisées	3
 Partie 1. Un état-zéro pour le paysage de Morez	 5
1.1 Le relief, ligne de force du paysage	6
1.2 L'occupation du sol : entre la forêt et la ville	10
1.3 Le paysage tel qu'il est possible de le voir : l'ampleur de vue	12
1.4 Le territoire, tel qu'il contribue au paysage : la soumission à la vue	16
 Partie 2. Retour sur le fonctionnement du paysage de Morez et de ses enjeux	 29
 Partie 3. Quelques pistes d'actions et simulations d'une nouvelle image pour la ville	 35
3.1 Ouverture paysagère depuis la nationale 5	37
3.2 Dégagement de la vue à Morez-Dessus	39
3.3 Ouverture et lien visuel pour le lieu-dit « la mosquée »	41
3.4 Dégagement de la combe ouest pour une nouvelle image de Morez	43

Les objectifs de l'étude

extrait du CCTP

Réalisée pour le compte de la commune de Morez, cette recherche porte sur les caractéristiques paysagères actuelles. Deux temps principaux articuleront la démarche générale :

Un état initial proposera une analyse de l'occupation du sol et du paysage visible en 2009. Ce diagnostic permettra d'identifier les enjeux d'ensemble.

En second lieu, et au regard des enjeux identifiés, une série de préconisations en matière de gestion des paysages sera présentée.

La méthode suivie visera à rendre lisible la complexité des paysages offerts par ce territoire, où interfèrent un contexte topographique animé, et des dynamiques de fermetures paysagères touchant aussi bien les espaces agricoles que les espaces urbains. Le paysage visible, produit par ces composants, sera étudié dans son organisation spatiale afin d'éclairer la commune de Morez sur les enjeux paysagers de son territoire et de lui fournir des pistes d'actions.

Chaque temps sera présenté sous la forme d'un ensemble de cartes thématiques commentées. L'observation globale du territoire permettra d'établir des zonages locaux, sous la forme d'unités associant un même enjeu. L'échelle d'approche sera le 1/25 000.

L'ensemble des résultats servira de base à l'élaboration de la charte de paysage de la ville de Morez.

1. Etat initial

Les composants principaux du paysage (le relief, renseigné par un modèle numérique de terrain -MNT- et l'occupation du sol) feront l'objet d'une présentation d'ensemble. L'occupation du sol pour 2009 sera établie par une classification d'images satellitaires réalisée par le laboratoire ThéMA.

Ces données seront ensuite employées à l'amont de modèles d'analyse de visibilité, pour proposer les entrées thématiques globales suivantes :

- soumission à la vue ;
- ampleur de vue ;
- associations des contenus visibles dans la profondeur de champ.

Le paysage est ici pris en compte dans la continuité territoriale, toute parcelle pouvant

être point de vue, comme elle peut être vue d'un autre point. Dans cette continuité, l'étude des associations visibles montrera les contributions respectives des espaces bâtis, agricoles, forestiers ou semi-naturels dans la construction du paysage. Ces résultats permettront d'identifier de premiers enjeux, portant sur la diversité des contenus paysagers, sur le jeu des ouvertures et fermetures visuelles reportées sur l'espace.

Enfin, une entrée sectorielle proposera une approche plus « anthropique » des relations visibles :

- le poids visuel des éléments boisés des espaces actuellement délaissés par l'agriculture, ainsi que des éléments boisés jouxtant les zones d'habitations ;
- la soumission à la vue depuis le réseau routier, et plus précisément le long de la Nationale 5 : le déplacement routier est l'occasion principale d'observer un territoire, mais le paysage vu depuis les routes n'est pas toujours à l'image de l'ambiance paysagère locale, tant en termes d'intensité que de contenus visuels.

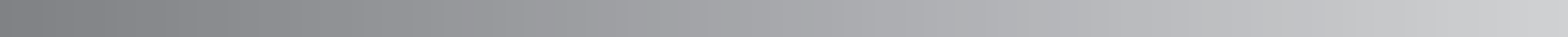
L'ensemble de ces plans thématiques sera synthétisé sous la forme d'un zonage en entités paysagères fonctionnelles, qui permettront de schématiser le tableau initial.

Cette phase permettra l'identification de tendances d'évolution du paysage suivant la connaissance propre à la commune de Morez sur les évolutions de l'occupation de son sol.

La définition des enjeux sera faite au vu des résultats de l'analyse initiale.

2. Préconisations en matière de gestion des paysages

Ce second temps visera à fournir une aide à la décision pour les actions de la commune de Morez. Chacun des enjeux relevés fera l'objet d'un commentaire précis permettant de comprendre les dynamiques actuelles et leurs conséquences sur le plan de la visibilité. Au delà, des propositions sous forme de fiche de recommandations seront établies, apportant des éléments de réflexion pour la gestion du territoire communal.

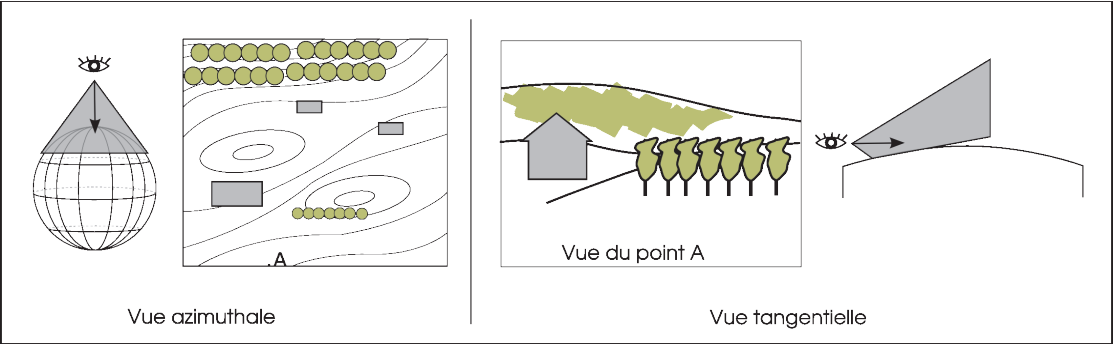


Pourquoi et comment mesurer le paysage ?

Le paysage est une notion commune... souvent difficile à appréhender. Il est encore plus ambigu à analyser. Compris comme la vue sur l'espace, ou comme l'espace offert à la vue, il comporte à la fois des caractéristiques relativement objectives (de quoi est-il composé, qu'est ce que je vois ?) et d'autres beaucoup plus subjectives (qu'est ce que je ressens, quels souvenirs cela évoque-t-il ?). Le caractère sensible du paysage est ici volontairement laissé de côté. Il pourra être abordé lors d'une phase de concertation avec la population, au moment de rédiger la charte de paysage. L'entrée retenue est celle de l'approche objectivée, qui passe par la mesure des espaces visibles, et par la mesure de leurs contenus visuels : quelles superficies agricoles, forestières, urbaines etc. sont embrassées par la vue ?

Vue au sol et représentation par la carte...

Les études paysagères menées lors de l'élaboration de documents d'urbanisme se fondent généralement sur des cartes de la topographie et de l'occupation du sol pour donner une appréhension d'ensemble du territoire. Ces cartes sont couplées à des séries de photographies au sol échantillonnant le paysage réel, ou simulant l'impact d'aménagements. Des inventaires d'éléments remarquables (points de vue panoramiques, patrimoine sensible) complètent l'ensemble. Les cartes d'occupation du sol offrent une vue systématique sur l'espace... mais cette vue est bien différente de celle d'un observateur situé au sol, et les transects photographiques donnent un aperçu du paysage vu « du dedans », qui s'écartent de la prise en compte synoptique de l'espace, et ne permettent plus la vue d'ensemble... La difficulté réside donc dans la restitution systématique, typiquement représentée sur le plan cartographique (vue dite « azimuthale »), d'une information sur le paysage vu depuis le sol (vue dite « tangentielle »), changeant selon les points de vue, les axes de vue, les heures, les saisons et les années.



La vue « du dessus » des cartes et la vue « du dedans » du paysage.

La plupart des bases d'informations géographiques représentent l'espace du dessus, dans le plan cartographique. L'étude du paysage demande donc de « basculer » ces informations dans les dimensions du regard humain, pour mesurer les volumes, les composants ou les évolutions du paysage visible, avant de « basculer » à nouveau ces mesures dans le plan cartographique, pour les représenter sur la continuité de l'espace. Les méthodes de modélisation et de simulation de la visibilité permettent de réaliser ce type d'opération, à l'aide de systèmes d'information géographique (SIG).

Voir, être vu, composition du paysage...

- L'analyse des visibilité permet d'aborder trois notions principales :
- l'ampleur de vue, qui mesure la surface visible depuis un point de vue;
 - la soumission à la vue, qui mesure la surface depuis laquelle un point est visible ;
 - la composition de la vue, qui mesure la quantité des différents éléments visibles.

Une série d'indicateurs secondaires peut ensuite être dérivée, comme par exemple la profondeur de la scène paysagère qui traduit la portée du regard du premier à l'arrière plan, et qui peut être combinée avec la composition du paysage pour caractériser le contenu des plans. Ainsi, il devient possible de caractériser un point de vue disposant par exemple d'un premier plan essentiellement composé d'un tissu urbain lâche, puis d'un second plan à dominante agricole, et enfin d'un troisième plan arrétant le regard sur un versant boisé, le tout traduisant un paysage du type périurbain au sein d'une vallée.

L'ampleur de vue : Quelle quantité d'espace puis-je voir ?	
La soumission à la vue : Quelle quantité peut me voir ?	
Le contenu : Quelles objets composent la scène paysagère, et en quelle proportion ?	

Trois notions principales pour aborder le paysage.

Les informations en entrée de l'analyse et l'emprise de l'étude.

Le paysage visible est modélisé à partir d'une représentation de la surface déformée et habillée de l'épiderme terrestre : les phénomènes essentiels à prendre en compte sont donc le relief terrestre proprement dit, et les éléments de couverture (forêts,

bâtiments, champs) qui s'ajoutent à ce relief, et l'habillent. L'information nécessaire pour l'analyse de la visibilité fait donc appel à trois ensembles de données.

- Une représentation du relief par un modèle numérique de terrain (MNT), généralement dérivée de couples stéréoscopiques d'images aériennes ou satellitaires.
- Une représentation de la nature des « habillages » par un modèle d'occupation du sol (MOS), généralement dérivé d'images satellitaires ou aériennes, et d'observations au sol.
- Une représentation de l'élévation de ces habillages au dessus du sol (modèle numérique d'élévation, MNE).

Des données spécifiques peuvent venir compléter cet ensemble pour enrichir l'information sur l'occupation du sol, notamment pour des objets difficilement identifiables par imagerie aérienne (par exemple les lignes électriques), ou pour des caractéristiques non physiologiques (usage des bâtiments)...

Cette étude porte sur l'état des paysages disponibles depuis le territoire de Morez. Il s'agit de procéder à un bilan, fournissant ainsi un état-zéro du paysage et permettant d'appuyer les réflexions qui conduiront à la charte de paysage. Cet état initial mobilise une image satellite spécifiquement acquise pour les besoins de l'étude. Celle-ci provient du satellite SPOT5. Elle date de 2009 et couvre la commune de Morez ainsi que les communes alentours à une résolution de 10 mètres. D'autres données sont mises à contribution pour préciser les constructions, l'hydrographie ou encore le réseau routier et ferré. A cela ce rajoute une base caractérisant le relief (MNT). La représentation de l'élévation des habillages s'appuie à la fois sur l'occupation du sol et des observations de terrain.

La vue sur un paysage ne s'arrêtant pas aux limites administratives d'un territoire, il est nécessaire de considérer une emprise d'étude plus large que l'emprise communale de Morez. Dans le souci que la présente étude initie d'autres volontés de charte paysagère, les analyses couvrent l'ensemble du territoire de la communauté de communes ARCADE. Cependant, ce rapport fera plus particulièrement état des paysages disponibles depuis la commune de Morez.

Partie 1. Un état-zéro pour le paysage de Morez

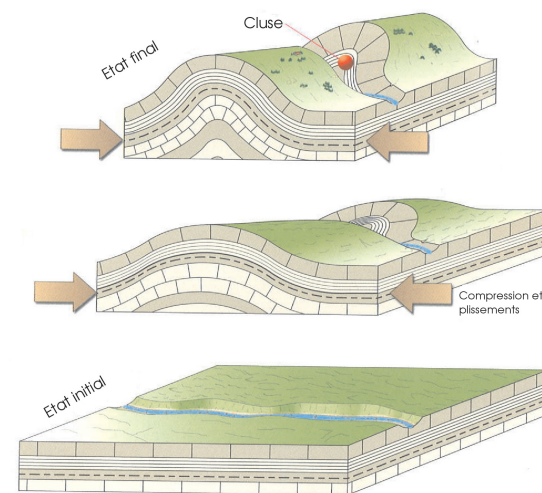
1.1 le relief, ligne de force du paysage

Le relief constitue l'ossature du paysage, base sur laquelle viennent s'installer les objets qui composent les scènes paysagères. A Morez, il prend le premier rôle, offrant un site aux caractéristiques originales. Parfois appelée « l'accident de Morez », la cluse de la Bienne présente un enfoncement local à la perpendiculaire des plis formant le haut de la chaîne du Jura, reconnu localement sous l'appellation « Jura des Grand-Monts ».

Pour mieux comprendre les paysages de Morez, il est intéressant de revenir un instant sur le contexte plus large du massif du Jura.

La forme caractéristique des montagnes jurassiennes, en arc, résulte de la poussée des Alpes qui a comprimé et déformé sa couverture sédimentaire en failles, soulèvements et plissements singuliers. Les altitudes s'élèvent d'ouest en est par une série de marches : les plaines et les plateaux de Haute-Saône sont globalement situés à 200/400 mètres d'altitude, séparés du « premier plateau » (500/600m.) par d'abrupts rebords découpés dans le calcaire présentant par endroit de spectaculaires reculées. Vient ensuite le « second plateau », grimpant d'un coup à 800/900 mètres, puis la Haute-Chaîne plissée ondulant de 1000 à 1700m. et dans laquelle s'inscrit Morez. Celle-ci s'arrête ensuite assez sèchement pour plonger dans le bassin lémanique, quelques 1000m. plus bas.

L'ossature calcaire du massif, et le caractère karstique qui en découle, font que le réseau hydrographique sub-aérien apparaît peu développé et peu accessible. L'accès et le stockage de l'eau ont été une des grandes préoccupations des habitants du massif. Pourtant c'est bien l'eau qui a façonné ces montagnes, grignotant petit à petit le calcaire et perçant partout le sous-sol. La structure plissée contraint, en surface, les cours d'eau à suivre ses creux parallèles, formant des vallées et des gorges étroites. Ainsi, le Doubs traverse le massif par un long crochet vers le nord avant de redescendre en sens opposé pour rejoindre la Saône. L'Ain et la Bienne, son affluent prenant sa source juste au dessus de Morez, entaillent également profondément le cœur de la chaîne en direction du sud-ouest pour se jeter plus bas dans le Rhône. Le site de Morez doit ainsi son origine à un phénomène d'érosion très ancien, avant que les



Formation d'une cluse, d'après V. Bichet et M. Campy, in « Montagnes du Jura, géologie et paysage », (Néo édition).

Alpes ne viennent plisser le Jura, comme le montre le schéma. La vallée originelle s'est amplifiée lors de la poussée alpine, donnant lieu à ce fort encaissement caractéristique. Le centre ville de Morez, au fond de la cluse, se situe aux environs de 700m. d'altitude alors que le rebord de la cluse s'élève aux alentours de 1000m.

Carte des pentes

Les techniques de mesure de la terre, par des appareils installés sur les satellites ou tout autre moyen aéroporté, permettent de mesurer et d'archiver l'altitude du sol selon une précision plus ou moins fine. Pour les besoins de cette étude, cette donnée appelée modèle numérique de terrain (MNT) est ici amenée à une résolution spatiale de 25 mètres (c'est à dire que l'altitude est connue tous les 25m.) et une résolution en altitude à un mètre.

De nombreuses informations peuvent être extraites de cette source. La carte suivante est dérivée de ce MNT et présente l'inclinaison du terrain (les pentes), exprimé ici en degrés. Elle fournit une représentation très lisible du relief et de sa vigueur : les petits contrastes topographiques locaux, peu visibles sur une carte topographique, sont bien révélés ici...comme ils le sont aussi dans le paysage.

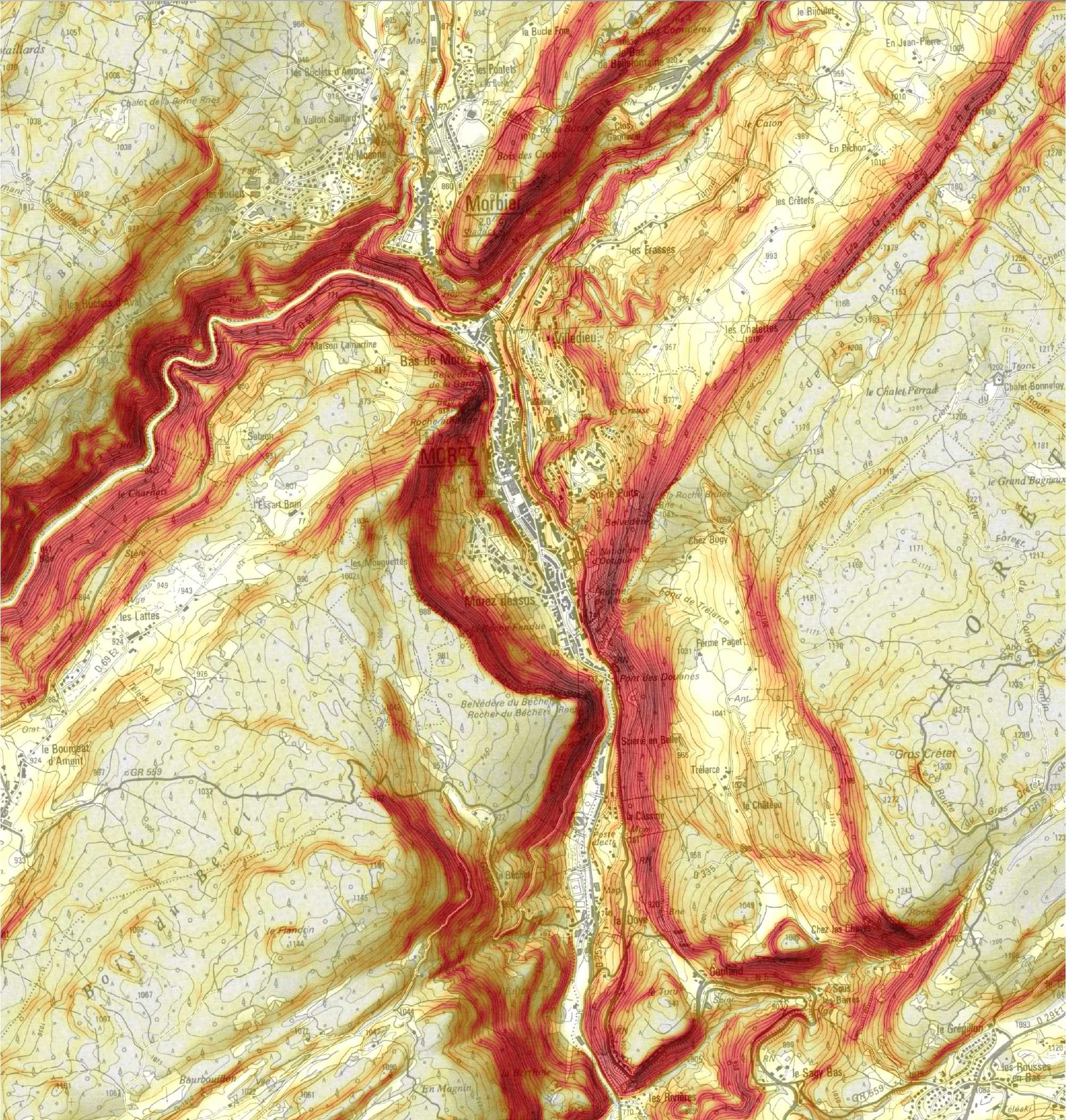
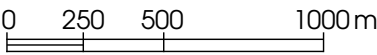
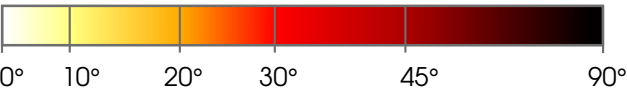
On s'aperçoit que le centre de Morez s'inscrit dans un corridor, le long de la Bienne. Ce couloir est fermé par deux verrous rocheux : au sud, le Rocher du Béchet et le Rocher du Larce qui séparent Morez de La Doye, et au nord, le bois des Crottes sur lequel vient se cogner la Bienne qui bifurque alors vers une vallée étroite et encaissée allant jusqu'à St-Claude. Les quartiers de Morez-Dessus, à l'ouest, du Puits et de Villedieu à l'est, sont situés plus haut que le corridor, séparés du cordon central par des rebords assez abrupts.

Cet ensemble, contenant l'espace habité de Morez, se démarque du secteur du Risoux et de la maison Lamartine qui prennent place sur les hauteurs de l'anticlinal local et complètent le territoire communal.

Au regard des versants qui composent la cluse, à la forme arrondie, il serait plus flatteur de présenter Morez au milieu d'un « berceau » plutôt que de parler de l'« accident de Morez ». Au delà de la dénomination, il reste que le relief structure le paysage et les possibilités de visibilité.

Carte 2. Le relief dans le secteur de Morez : la pente

Pentes en degrés :



Fond : Scan25.JGN

Cartes d'ensoleillement

L'ensoleillement est une autre information qu'il est possible de dériver du MNT. Cette donnée renseigne indirectement sur le paysage : l'éclairage des versants, variant selon leur orientation et faisant varier la végétation, participent à la différenciation entre adret et ubac. Les calculs d'ensoleillement présentés ici tiennent également compte de l'élévation de la végétation et des constructions. Ces éléments contribuent à créer localement des ombres portées, diminuant parfois significativement la durée d'ensoleillement.

Afin d'avoir un aperçu de la situation tout au long de l'année, les modélisations ont été réalisées aux solstices d'été et d'hiver ainsi qu'aux équinoxes de printemps et d'automne. Le résultat présente, pour chaque point de l'espace, la durée de soleil direct qu'il reçoit, exprimée en heures sur une journée complète (24h.).

L'encaissement et la faible largeur de la cluse font apparaître une valeur d'ensoleillement moindre pour Morez, comparée aux communes alentours telles que Morbier (au Nord) ou les Rousses (Sud-Est).

Au sein de la cluse, une différence apparaît également entre le cordon central et les quartiers adjacents. La position centrale entre deux longs versants et une valeur de pente peu élevée expliquent le plus faible ensoleillement du centre-ville. L'extrême sud de la commune connaît une situation particulière. Le resserrement des deux versants, au niveau du Rocher de Béchet et du Rocher du Larce, a déjà été identifié comme un verrou dans la carte précédente. Ce même verrou, de part son orientation plein Sud, crée une importante ombre portée. Peu visible lors du solstice d'été, ce caractère s'affirme au printemps, en automne et surtout en hiver, lorsque le soleil est rasant.

Au delà du relief, le rôle de la végétation est également non négligeable. Les lisières forestières diminuent localement l'ensoleillement de trois à quatre heures en période estivale sur une bordure d'une vingtaine de mètres. Ce phénomène fait apparaître un cordon jaune séparant les massifs des espaces en prairies sur la carte du solstice d'été (au niveau des secteurs de Trélace, des Chalettes et de la Mouille).

Dans la cluse, l'effet cumulé de l'encaissement et de la lisière forestière produit une baisse de 6 heures environ au niveau de Morez-Dessus, du lieu-dit « la mosquée » et,

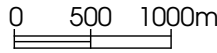
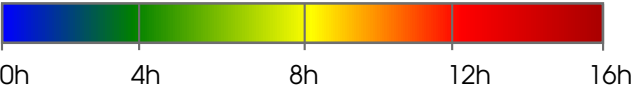
dans une moindre mesure, sur le bord sud des quartiers du Puits et de Villedieu.

Au printemps et en automne, ce phénomène s'amplifie et concerne alors une bordure de trente, voir parfois quarante mètres. En hiver, le soleil rasant qui parvient jusque dans la cluse ne dépasse que difficilement ces lisières forestières, créant ainsi de petites zones cachées du soleil durant toute la journée.

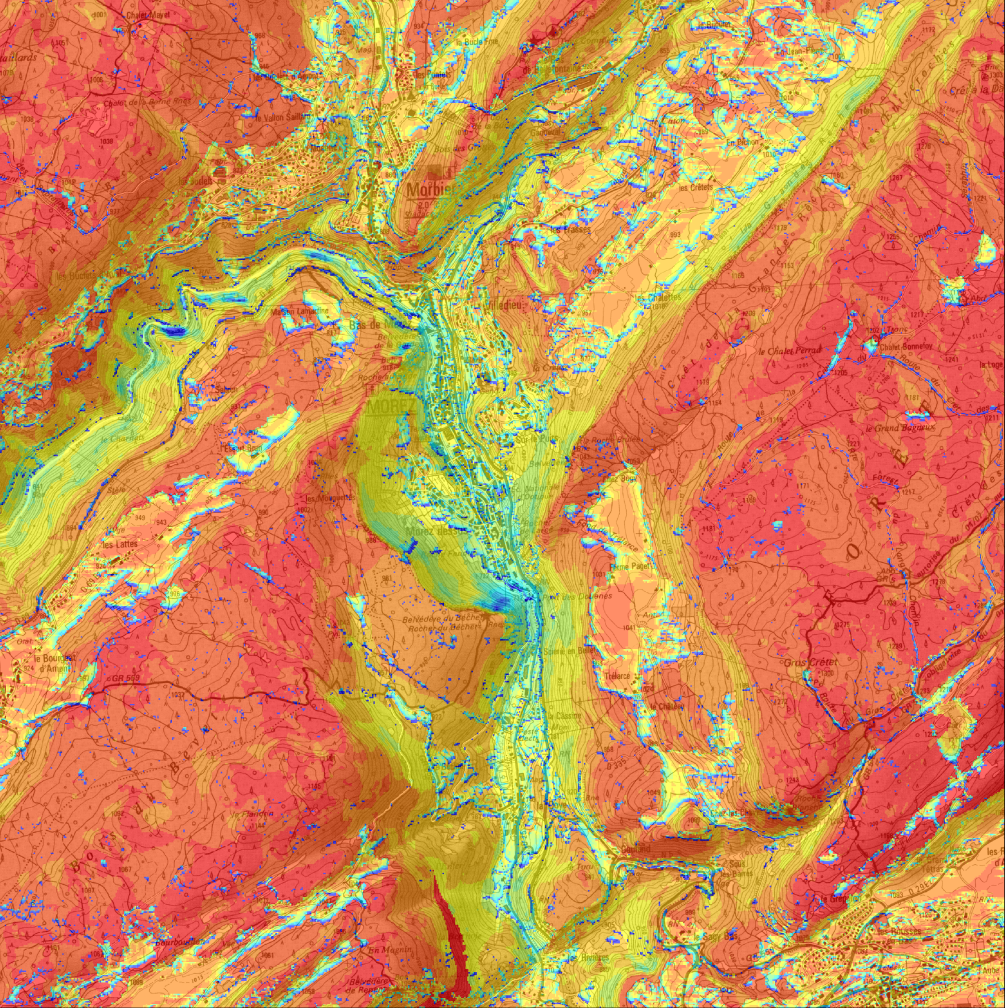
L'ensoleillement influence la végétation et l'éclairage du paysage. Ces cartes montrent également que des portions de lisières ont un impact significatif au sein des zones d'habitations. Les ombres portées et le moindre ensoleillement participent probablement au sentiment de paysage fermé, formulé par la commune de Morez.

Carte 3. Ensoleillement selon la saison

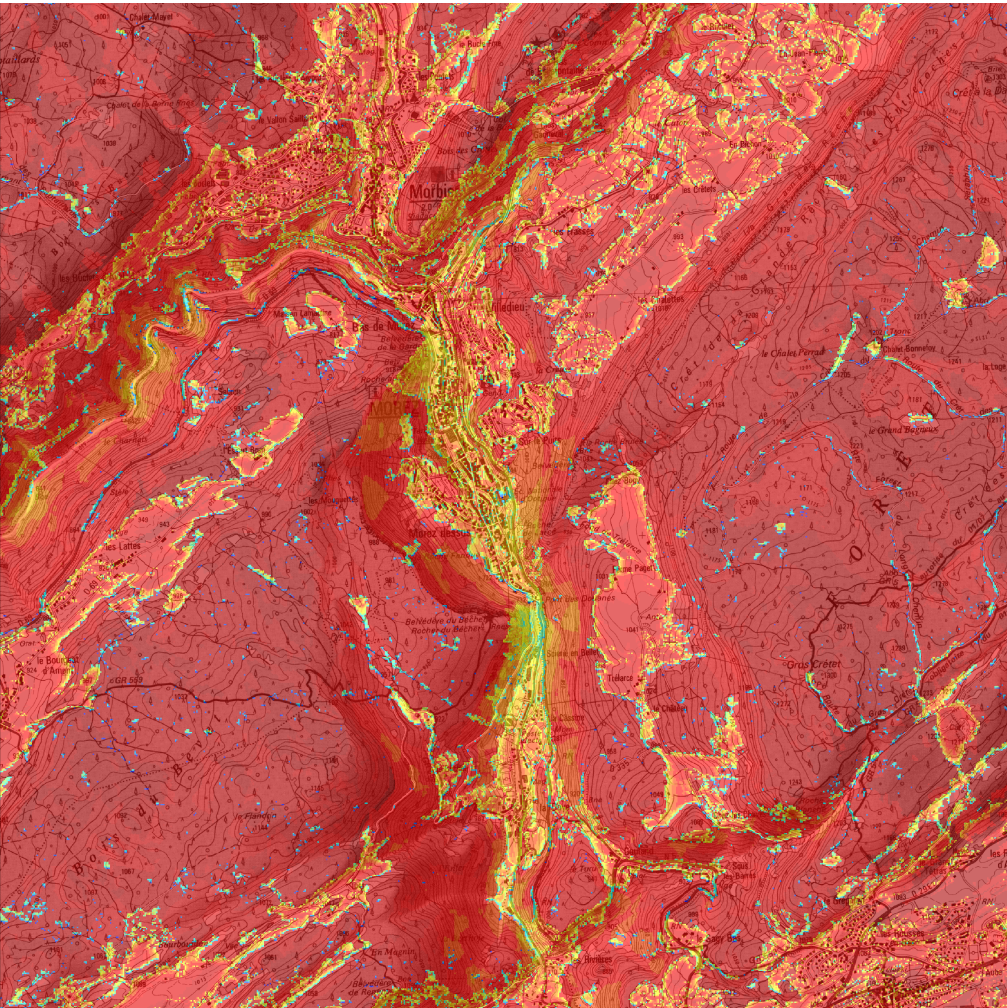
Heures d'ensoleillement sur 24h :



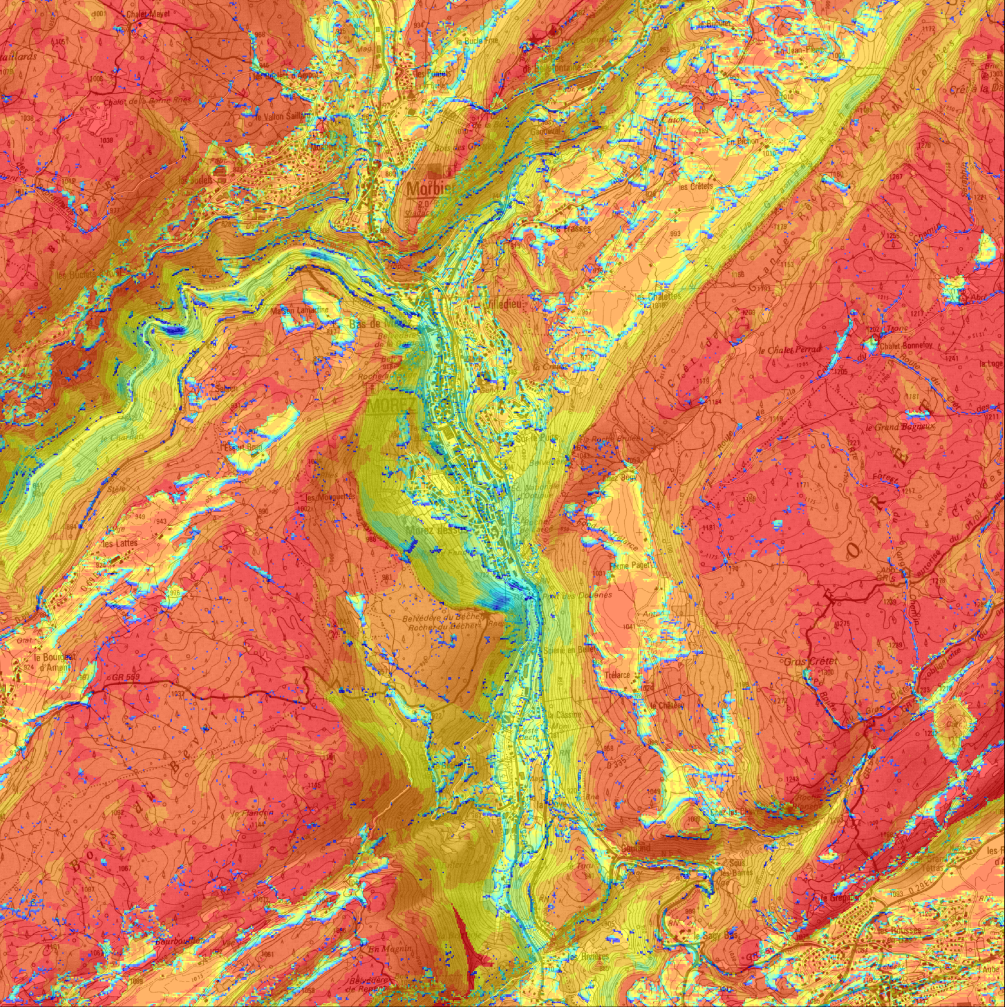
équinoxe de printemps



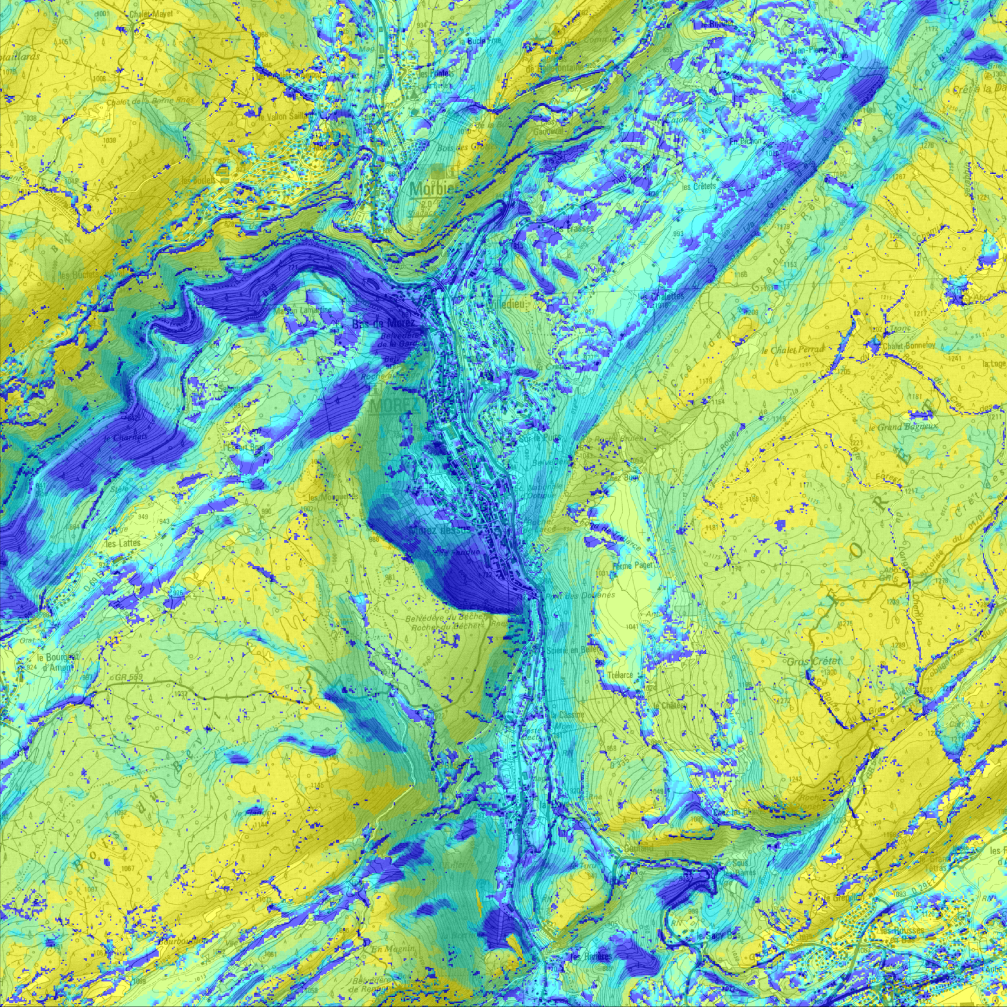
solstice d'été



équinoxe d'automne



solstice d'hiver



Fond : Scan25, IGN

1.2 L'occupation du sol , entre la forêt et la ville

La carte d'occupation du sol provient principalement de l'exploitation d'une image satellite SPOT5, acquise en août 2009. Ce type d'image contient les réponses spectrales du sol dans différentes longueurs d'ondes (vert et rouge visibles, infra-rouge proche et moyen). La résolution spatiale est de 10 mètres. L'occupation du sol est reconnue ici par une classification de ces réponses spectrales en 13 catégories. Cette typologie est suffisamment détaillée pour traduire la composition des paysages. Cette information a été élaborée de façon spécifique pour l'étude de la visibilité : les résultats peuvent donc différer de ceux présentés par d'autres sources.

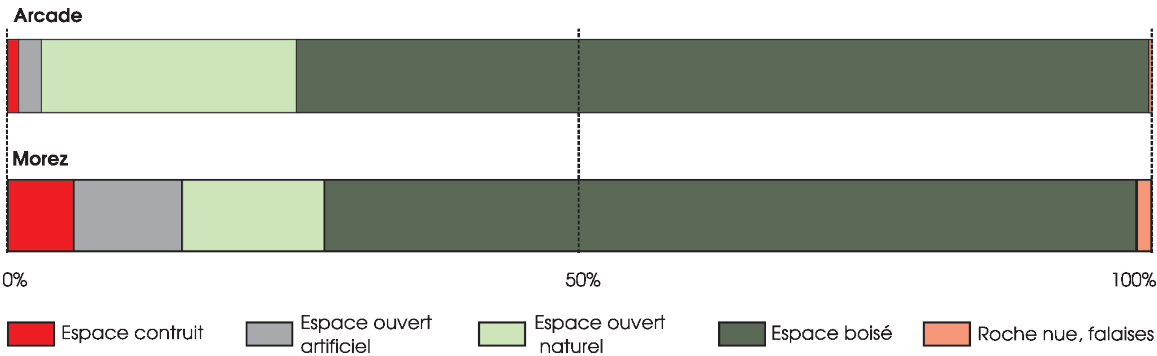
Les données sont représentées sous la forme d'un modèle matriciel, c'est-à-dire en procédant à un découpage régulier de l'espace en carrés élémentaires appelés « cellules » ou « pixels ». La résolution des données (soit leur dimension au sol) est de 10 x 10 mètres... mais bien des routes ou bien des haies font moins de 10 mètres de large : il s'agit donc d'un modèle, non d'un relevé de surfaces... Chaque cellule est attribuée à une classe d'occupation du sol, selon le type qui la recouvre majoritairement. Beaucoup de cellules sont potentiellement concernées par plusieurs types d'occupation du sol, c'est le cas par exemple pour celles qui sont situées « à cheval » sur une partie de maison, une partie de jardin, un fragment de rue... Dans ce cas, des règles de préférence ont été établies afin de privilégier les types d'objets caractérisés par une élévation au dessus du sol (exemple : la maison plutôt que la route), et qui bloquent potentiellement le regard. Ainsi, la Bienne n'apparaît pas car elle est le plus souvent cachée par d'autres éléments. Elle ne devient visible que lorsque l'on est sur la rive, ou lorsque l'on se penche au dessus des rambardes, dans son passage urbain.

La typologie complète comprend les 13 postes suivants :

- Les espaces ouverts revêtus : étendues à tendance artificielle comme les cours intérieures, les chantiers ou encore certaines bordures de chaussée et autres espaces interstitiels.
- Le réseau : routier goudronné et ferré. Les routes non revêtues et les chemins de terre sont reportées en espace ouvert végétal.
- Le bâti dense : ensemble des bâtiments sous forme agrégée et presque continue tel que les centres de villes et villages ou les quartiers de grands ensembles.
- Le bâti lâche : bâtiments individualisés les uns des autres, tels que les lotissements et les abords des villages et les fermes isolées.
- Le bâti industriel et commercial : bâtiments d'activités (ou supposés tels) présentant une large emprise au sol.

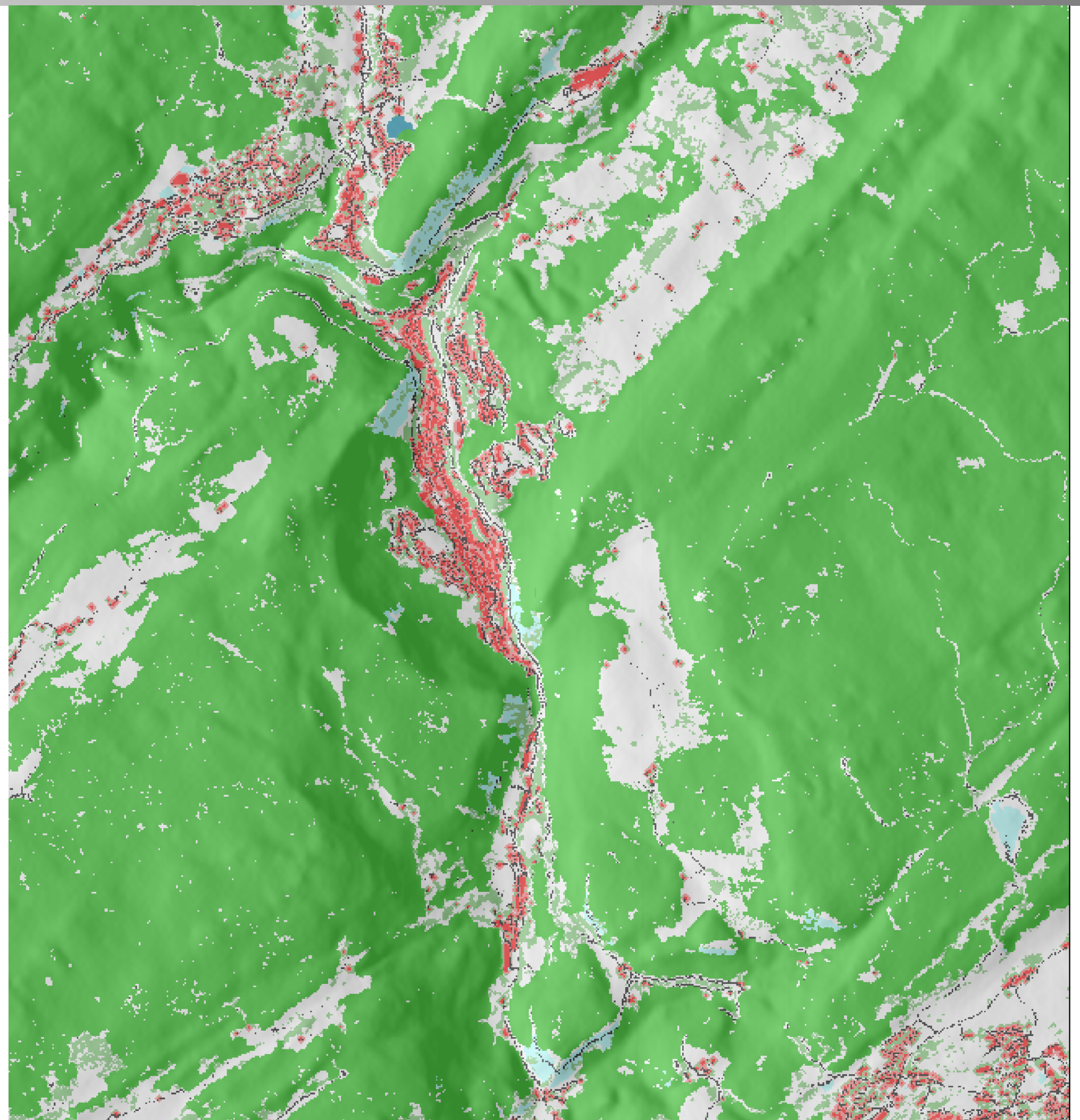
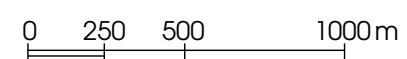
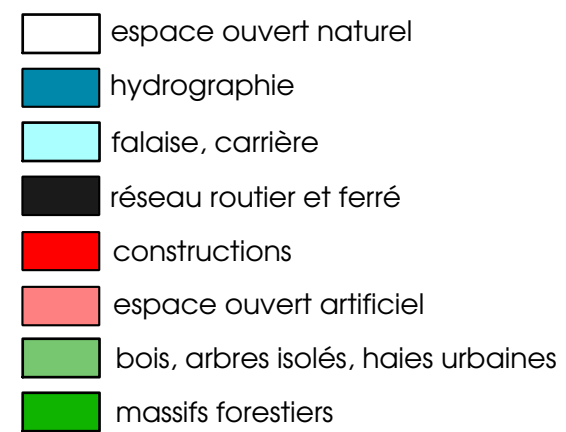
- Les espaces ouverts avec végétation : étendues agricoles en culture et en prairie, ainsi que les terrains de loisirs enherbés et les jardins les plus vastes.
- Les haies urbaines : linéaires ou petits bosquets d'éléments ligneux présentant une faible élévation et situés dans le tissu construit.
- Les arbres urbains : isolés ou agrégés en bosquets, présentant une forte élévation (essences forestières) et intégrés au tissu construit.
- Les bois : ensemble d'éléments boisés formant une haie, un alignement, un verger ou un bosquet isolé, en dehors du tissu construit.
- Les forêts : ensemble d'éléments boisés formant une large étendue continue.
- Les plans d'eau : étendue d'eau de type gravière, étang ou lac. Les plus petites surfaces telles que les piscines ou les bassins de décantation ne sont pas intégrées.
- Les carrières et chantiers : étendues minérales relevant de l'exploitation de la roche ou d'une construction en cours.
- Les falaises, glakis et éboulis : étendues minérales ou faiblement végétalisées, relevant de processus d'érosion naturelle et situées en secteur de forte pente.

Le graphique ci-dessous montre la répartition de l'occupation du sol en six catégories agrégées, sur le territoire de Morez et sur le territoire intercommunal d'Arcade. Si la part de forêt est équivalente, environ un tiers, une nette différence apparaît pour les autres types. Les espaces ouverts, comptant pour 20% sur l'ensemble d'Arcade, ne sont présents que pour 10% à peine sur Morez. Au contraire, les espaces à caractère artificiel (bâtiments, routes, parking...) représentent 15% sur la commune contre moins de 5% sur Arcade. C'est bien un caractère de ville qui s'affirme à Morez, en contraste avec les communes voisines. Pour autant, la part de la forêt reste la même.



La carte d'occupation du sol, enrichie d'une surimpression du relief en ombrage, permet d'aller un peu plus loin dans l'analyse. Le noyau construit apparaît dense et comme enchâssé dans la couverture forestière qui s'étend le long des versants. Il n'y a que très peu de place pour les espaces ouverts, ceux-ci se trouvant plus haut, vers la maison Lamartine et les Châlettes. Le secteur habité de Morez est ainsi partagé entre éléments urbains et éléments boisés. L'absence d'espace en prairie conforte à la fois le caractère de ville et le contraste avec les alentours.

Carte 1. Etat de l'occupation du sol en 2009
avec relief en ombrage



Source : Image Spot 2009

1.3 Le paysage tel qu'il est possible de le voir : l'ampleur de vue

Après avoir caractérisé le relief et l'occupation du sol par une vue « du dessus », basculons à présent vers la vue tangentielle, à la manière dont nous observons le paysage.

La carte de l'ampleur de vue présente la quantité d'espace visible depuis chaque point. Cette quantité est exprimée ici en hectares. Ce résultat est obtenu par un calcul de visibilité qui simule la vision à 360° d'un observateur virtuel mesurant 1,80m, placé en chaque point. Dès lors qu'un point peut voir un autre point, sa valeur sera incrémentée. La longueur du regard a été fixée dans ce cas à 3km., valeur suffisante pour traduire l'ampleur de vue *in situ* même si certains points de vue permettent d'observer au lointain le rebord jurassien et le promontoire de la Dôle.

A la première lecture de la carte, il apparaît qu'une large portion du territoire de Morez et des alentours n'a aucun accès visuel au paysage. Ces espaces dits « aveugles » concernent l'ensemble de la couverture boisée. Le paysage y est le sous-bois.

Les plages de couleur verte indiquent des espaces depuis lesquels il est possible de voir un paysage, mais dans une faible mesure. Ce sont les chemins forestiers, les routes traversant des espaces boisés ou encore les clairières.

Les noyaux construits de Morez, Morbier et les Rousses sont intéressants à comparer. Il semble que Morez dispose en globalité d'une ampleur de vue égale voire supérieure aux deux autres communes. Cette perspective est intéressante lorsque l'on repense à la situation *a priori* enclavée de Morez.

Un regard plus en détail sur ces trois noyaux construits est riche d'enseignements sur le fonctionnement local du paysage. Le quartier de la Madonne, à Morbier, et le bas des Rousses, présentent un aspect typique de lotissement. La densité et la dispersion des maisons individuelles ainsi que les jardins qui les accompagnent, participent à une certaine fermeture locale du paysage. Le regard est facilement arrêté par une façade ou la houppe d'un arbre d'ornement.

Les quartiers de Morez-Dessus, du Puits et de Villedieu ne présentent pas le même aspect. Le dévers aide à la visibilité, diminuant la hauteur perçue des bâtiments situés à peine plus bas, et le versant faisant face donne quelque chose à voir.

Certains lieux dans ces quartiers présentent cependant de très faibles ampleurs de vue.

- Dans le quartier de Morez-Dessus : les bâtiments situés juste au dessus du cimetière ainsi que le lieu-dit la mosquée.
- Dans le quartier du Puits : l'avenue Romain Rousset et l'avenue Louis Paget peu après la gendarmerie.
- Dans le quartier de Villedieu : l'avenue de la Liberté, juste avant de traverser vers le Puits, ainsi que la rue des Frasses

Le centre ville de Morez fonctionne différemment. Le *continuum* de façades d'immeuble ne laisse que difficilement percer le regard qui est alors orienté par la direction des rues. Ces dernières, et particulièrement la rue de la République et le quai Jobez, offrent ainsi des couloirs intéressants de visibilité, comme il en existe régulièrement dans les zones urbanisées. Sur ce même principe, la nationale 5 présente quelques portions offrant une grande visibilité.

Les vastes ampleurs de vue sont peu disponibles, comparé au secteur des Grands-Vaux et de la Haute-Chaîne. Certains lieux sont tout de même à remarquer, tels que le cimetière ou encore la falaise de la Roche au Dade, assurant aux touristes parcourant la via ferratta une des vues les plus vastes de la commune.

L'analyse des contenus de l'ampleur de vue apporte des éléments intéressants, et la comparaison avec l'occupation du sol est marquante.

Sur l'ensemble d'Arcade, la forêt, très présente dans l'occupation du sol, est sous-représentée dans les paysages. C'est un aspect classique du paysage : si l'on voit aisément une lisière de forêt, son centre est bien plus difficile à voir (l'arbre cache la forêt...). Au contraire, sur la commune de Morez, le poids visuel de la forêt est sur-représenté. Encore une fois, ce sont les versants de la cluse qui favorisent la visibilité. Leur dévers, leur position dominante et leur couvert boisé, donne à voir bien plus qu'une lisière forestière.

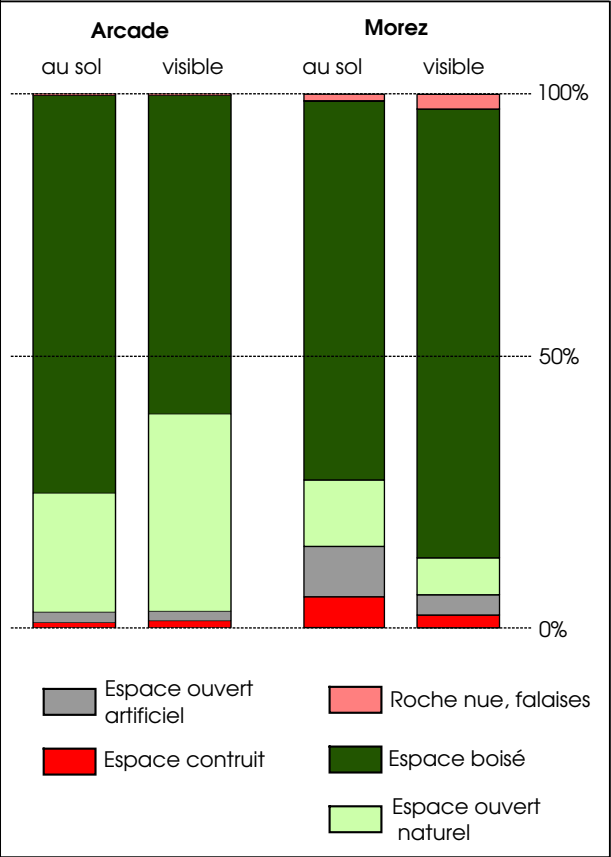
Un second point intéressant concerne les éléments construits et les espaces artificialisés. Plus présents sur Morez que dans la moyenne d'Arcade, de part le caractère urbain, ils sont finalement sous-représentés d'un point de vue visuel. C'est là un autre aspect classique du paysage : la concentration des bâtiments bloque facilement le regard, ils se cachent les uns les autres.

Les espaces ouverts à végétation basse sont, eux aussi, sous-représentés. Ce point est important à considérer dans le cadre d'une problématique avérée de fermeture du paysage. Ces espaces d'ouverture sont peu présents sur la commune, et de surcroît peu visibles.

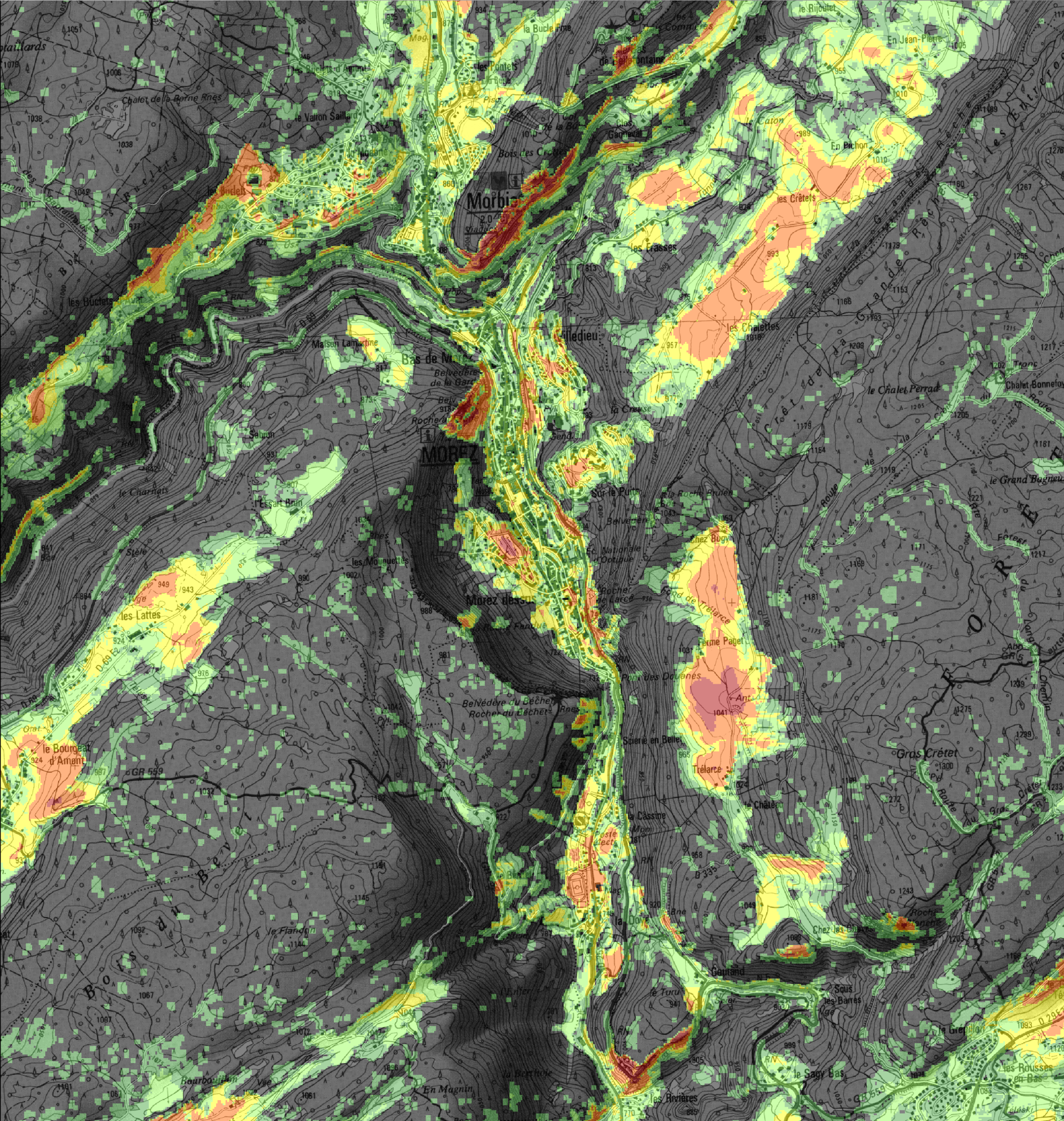
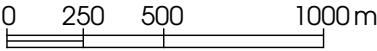
Au final, le paysage disponible depuis Morez est très majoritairement forestier, près de 80% des scènes paysagères présentent des éléments boisés. Le caractère urbain s'estompe par rapport à ce que laissait penser la carte de l'occupation du sol. Comparé aux territoires voisins, et malgré une situation *a priori* enclavée, le paysage de la commune reste assez ample. Cette ampleur de vue est cependant différente des autres territoires : on voit moins en face de soi, mais plus au dessus de soi, ce qui influence l'impression d'enfoncement du site de Morez.

Carte 4. Ampleur de vue en 2009
profondeur de champ maximale à 3000 m.

Espace voyant :



Différence entre composition de l'occupation du sol et composition des scènes paysagères.



Les volumes du paysage

La carte des volumes du paysage traduit la portée du regard dans sa profondeur. Elle associe la vue sur des "plans" proches, moyens et lointains dans la scène paysagère. Ces "plans" correspondent ici à des profondeurs de vue normalisées de 0 à 300 m., de 300 à 1500 m. et de 1500 à 3000 m. Il en ressort quatre types de volume, construits à partir des valeurs d'ampleur de vue :

- les paysages courts, où le regard ne dépasse pas 300 mètres et où l'ampleur de vue est cantonnée aux éléments proches ;
- les paysages moyens, disposant d'un premier et d'un second plans mais n'offrant aucune vue sur les éléments éloignés ;
- les paysages longs, s'étalant de 0 à 3km. ou plus et offrant une scène paysagère complexe et vaste sur de nombreux éléments ;
- les paysages atypiques, pouvant pendre la forme d'une scène paysagère « creuse » où le regard se pose sur un plan proche borné par un arrière plan lointain, ou d'une scène paysagère en « balcon », de type belvédère, où le regard plonge directement dans les second et troisième plans.

Cette carte établit en quelque sorte une synthèse des points relevés jusqu'à présent. La grande majorité du paysage de Morez se caractérise par un volume moyen, c'est à dire un paysage composé d'un premier et d'un second plan. Ce constat peut paraître contre-intuitif si l'on se retient à l'image de la ville au fond d'une cluse. Les paysages de Morez sont par exemple plus ouverts qu'une partie du quartier de la Madonne, à Morbier, ou que le bas du village des Rousses. Contrairement à des paysages plus communs, ceux de Morez s'étirent en hauteur plutôt qu'en longueur, ce qui donne plus à voir que les constructions voisines.

Au sein de la commune, plusieurs paysages longs sont même disponibles, de manière plus ou moins accessible. La falaise de la Roche au Dade réaffirme ici ses vastes points de vue, tout comme le réseau de belvédères autour de la cluse. Le quartier de Villedieu présente lui aussi de grands paysages qui laissent le regard s'échapper en direction de Morbier et de la vallée de la Bienne. Dans une moindre mesure, le haut du quartier du Puits, vers l'héliport et la rue de la Creuse, présente lui aussi de longs paysages, dépassant le cadre de la cluse.






Ce dernier point est particulièrement intéressant, il illustre le potentiel de Morez en paysages longs, assez facilement disponibles si la densité des arbres n'est pas trop forte.

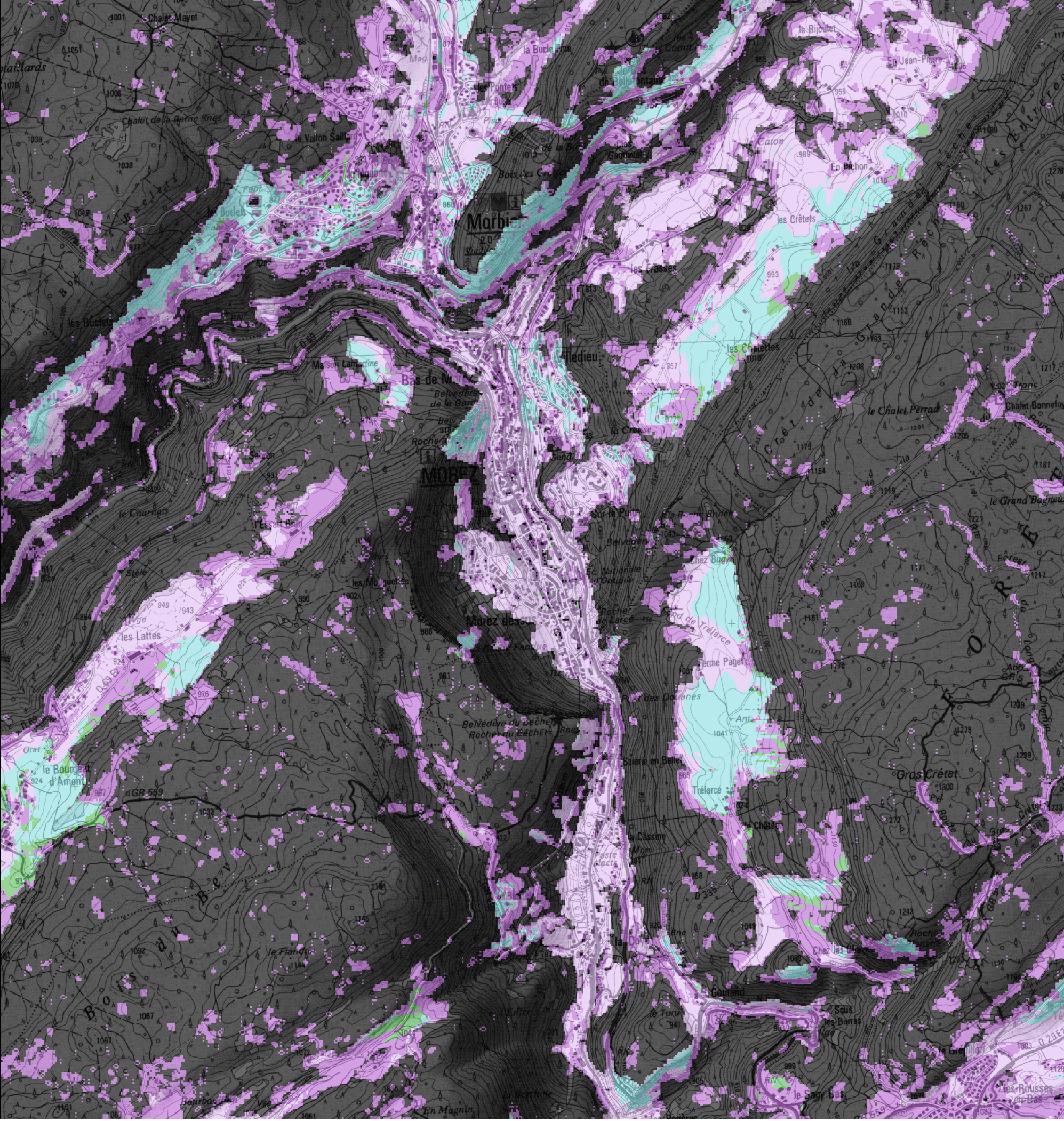
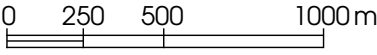
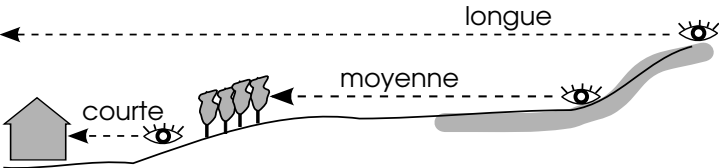
D'autres secteurs de la ville réaffirment au travers de cette carte leur caractère de faible visibilité. On notera tout particulièrement la rue des Frasses à Villedieu, le secteur de la mosquée ainsi que vers les Châlettes. Ces deux derniers lieux apparaissent comme dissociés du reste du paysage de la commune : on ne peut les voir que lorsque l'on s'y trouve.

La descente de la nationale 5, depuis Morbier vers Morez, se fait également dans un paysage très court. Ce point fera l'objet d'un commentaire particulier à l'aide d'une carte dédiée.

Carte 5. Les volumes du paysage
pour traduire la portée du regard

Longueur de la vue :
(le regard porte sur une longueur...)

-  courte (premier plan uniquement)
-  moyenne (premier et second plans)
-  longue (du premier au troisième plans)
-  atypique (balcon ou creux)
-  espace aveugle



1.4 Le territoire, tel qu'il contribue au paysage : la soumission à la vue

Si les paysages ont été pour l'heure caractérisés suivant l'ampleur qu'il est possible de les voir depuis chaque point du territoire, il est également important d'analyser la soumission du territoire au regard : avec quelle fréquence les différents lieux sont-ils vus, et que donnent-ils à voir ?

Cette forme passive introduit la notion de non-réciprocité des vues dans le paysage. Un observateur placé au point a de la figure ci-contre est capable de voir le point b, matérialisé par la houppes d'un arbre en forêt. Par contre, un observateur situé au point b, donc dans la forêt, ne verra pas le point a. Son regard est bloqué par les arbres.

La soumission à la vue est obtenue par un calcul de visibilité qui simule la vision du voisinage sur chaque point. Dès lors qu'un point peut être vu depuis un autre point, sa valeur sera incrémentée. La distance maximum de visibilité d'un point est fixée ici à 3km., seuil au delà duquel les détails visuels sont largement estompés par la distance et la perspective atmosphérique.

La carte présentant ces mesures diffère donc de la carte des ampleurs de vue. La structure globale identifiée jusqu'ici laisse la place à une autre forme d'organisation. Il apparaît tout d'abord que la majorité du territoire est visible, y compris les espaces forestiers qui étaient jusque là caractérisés par leur caractère « aveugle » (hormis du sous-bois).

Certaines portions restent tout de même complètement cachées à la vue, comme le cœur de la forêt du Risoux ou le fond de la vallée de la Bienne.

D'une manière générale, la soumission à la vue est assez faible en intensité, et une grande partie du territoire n'est vue au maximum que depuis une surface cumulée de cinq hectares. Cette valeur est basse, comparée aux secteurs voisins de St-Laurent et des Rousses qui proposent plusieurs coteaux beaucoup plus visibles.

Le relief mouvementé et la couverture forestière limitent les très grands panoramas et privilégient les petites ouvertures sur des espaces à chaque fois différents : on ne voit pas tout d'un seul coup d'œil, mais en « petits bouts » lorsque l'on se déplace.

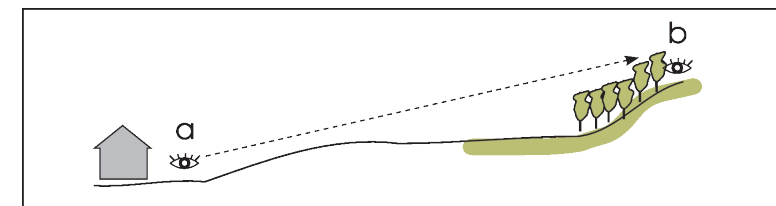
Le fond de la cluse et les quartiers adjacents présentent une soumission très faible. Le couvert forestier descendant dans la ville ressort par contraste, son élévation favorise sa visibilité en même temps qu'elle cache les ouvertures dédiées à l'habitat. L'image disponible depuis la série de belvédère est encore différente. La vue plongeante diminue les perspectives tangentielles.

Le précédent constat établi lors de l'étude de l'occupation du sol, se confirme à

présent par l'étude de la vision tangentielle du paysage : les secteurs d'habitation sont enchâssés dans le couvert forestier, un peu à la manière d'une clairière. Ainsi, les points de vue que l'on peut avoir sur Morez montrent un espace forestier duquel dépassent difficilement les habitations.

Cette forte imbrication se traduit, et s'identifie, par un mince cordon de plus forte soumission (de couleur jaune sur la carte) encerclant les quartiers de manière plus ou moins continue. Il s'agit de la soumission visuelle des lisières, plus importante que celle des habitations et du reste du couvert forestier. Cet aspect conforte probablement l'impression de la proximité forestière, soulevée par la commune. Quelques bâtiments, les plus hauts, disposent également d'une plus forte soumission visuelle. Ils constituent alors des points de repère, comme le « perce-neige » sur la quartier du Puits.

L'ossature créée par le relief rend visible surtout le rebord ouest de la cluse, mais apparaît moins prégnante que les coteaux du Risoux, vers Bellefontaine et Les Rousses, dans un contexte paysager plus large.

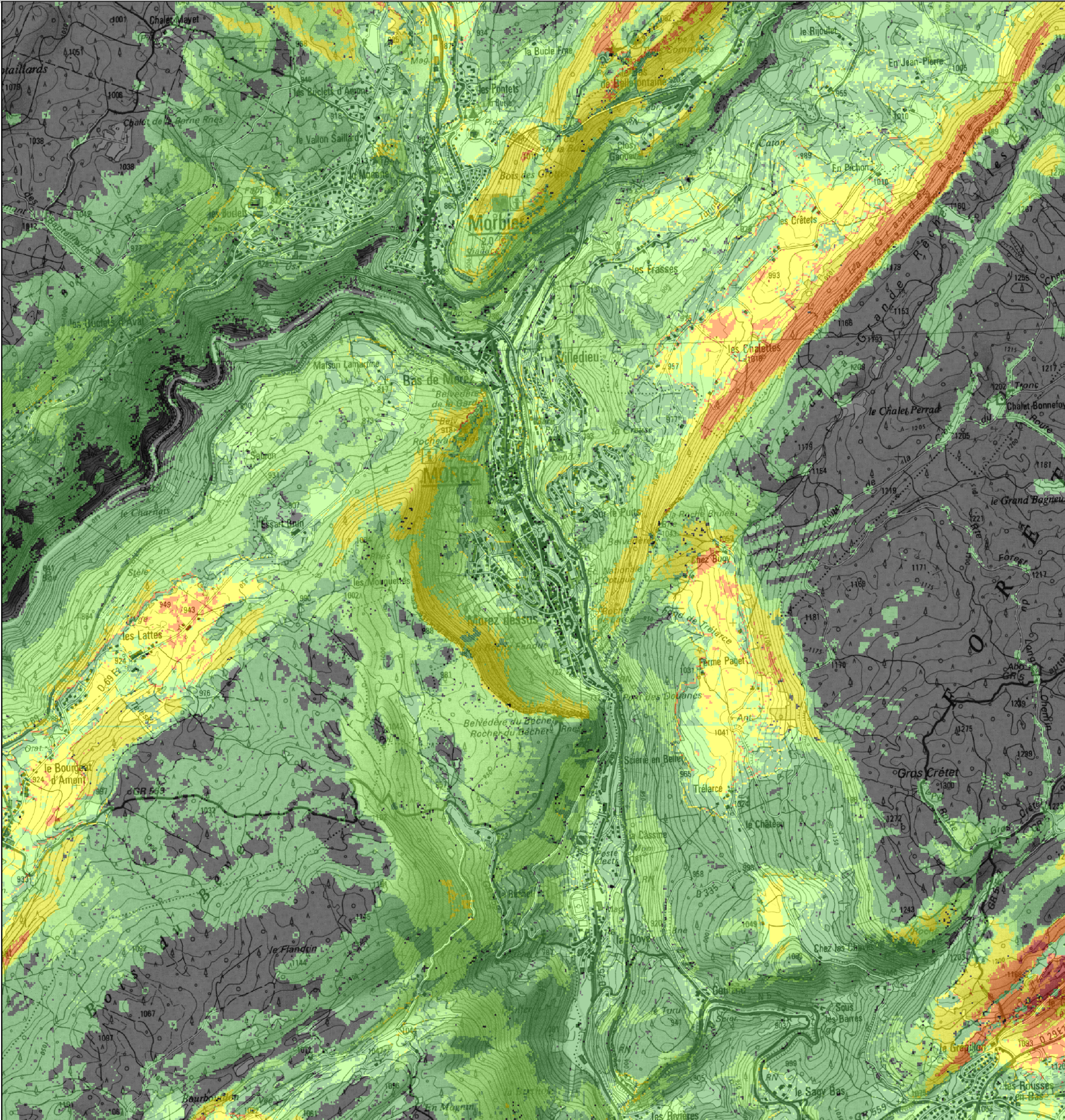
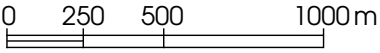


La non-réciprocité des vues dans le paysage, où comment être vu sans voir.

Carte 6. Soumission à la vue en 2009
profondeur de champ maximale à 3000 m.

Espace visible depuis :

<div></div> moins de 2 Ha	<div></div> 10 à 20 Ha
<div></div> 2 à 5 Ha	<div></div> plus de 20 Ha
<div></div> 5 à 10 Ha	<div></div> espace caché (non visible)



attire l'attention, d'autres éléments ont une visibilité bien plus forte. C'est le cas des Monts de Bienne dans le secteur de Longchaumois (en dehors de l'espace couvert par la carte). Ce repli participe pour beaucoup aux lignes d'horizon des scènes paysagères locales. Ainsi, le secteur de Morez, de part son renforcement et sa taille modeste (un peu plus de deux kilomètres de longueur) apparaît plus comme un détail particulier du paysage local, qui ne se découvre pas à l'avance, mais seulement lorsque l'on arrive sur place.

La sensibilité du paysage

Cette carte est établie selon la même démarche que la carte des volumes du paysage, afin de caractériser l'exposition au regard dans la longueur. Elle provient d'un croisement entre les soumissions visuelles depuis chacun des 3 plans : proche, moyen et lointain. Il en ressort une typologie à 4 catégories :

- les paysages intimes, visibles uniquement depuis leur proche voisinage ;
- les paysages moyens, visibles depuis une plus grande surface mais sans entrer dans le regard d'observateurs lointains ;
- l'ossature secondaire du paysage, correspondant à des espaces très visibles dans les premiers et seconds plans ;
- Les lignes de force, associées à des espaces très visibles depuis les premiers plans jusqu'aux derniers plans.

Les lignes de force et l'ossature secondaire peuvent être considérés comme des espaces paysagers sensibles car ils touchent un grand nombre d'observateurs potentiels. Des aménagements réalisés en ces lieux impacteraient des scènes paysagères vues depuis de nombreux endroits. Les paysages intimes sont bien évidemment également sensibles, mais des changements n'impacteraient les scènes paysagères que très localement. Certains travaux ou aménagements peuvent conduire à de fortes ouvertures visuelles, et par conséquence changer la sensibilité des paysages. Un paysage intime peut ainsi gagner en importance visuelle, il viendra alors compléter les éléments plus forts du paysage.

La mesure de cette sensibilité, d'après la moyenne des valeurs de soumission à la vue sur le territoire d'Arcade, ne fait pas apparaître d'éléments majeurs du paysage dans le secteur de Morez (carte ci-contre). Bien que le caractère particulier de la cluse

Carte 7a. La sensibilité du paysage :
pour traduire l'exposition au regard
selon les soumissions visuelles du territoire d'ARCADE

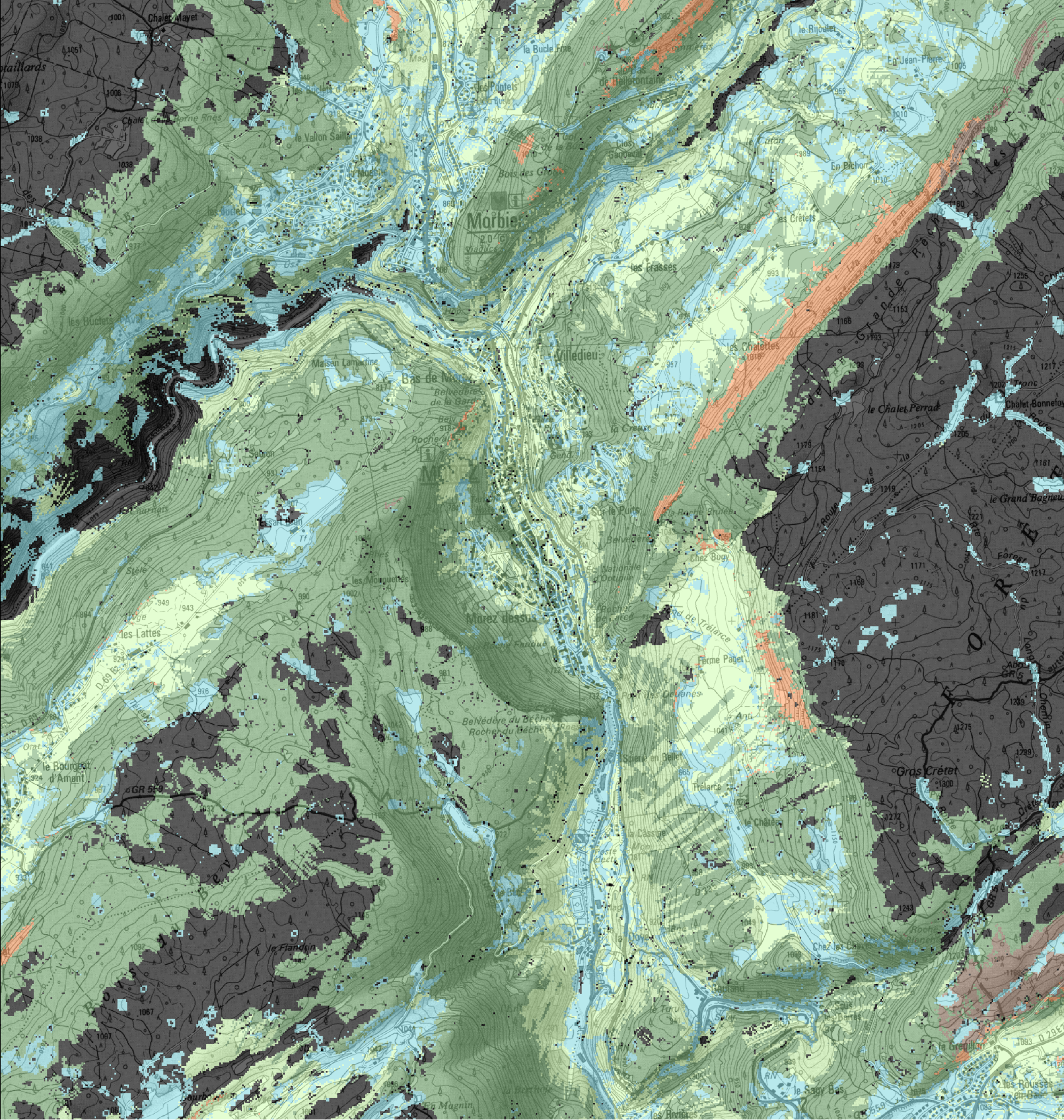
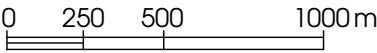
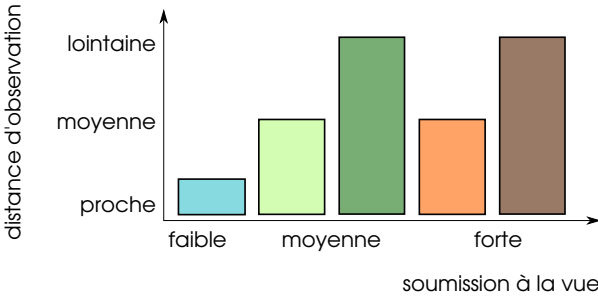
Exposition au regard :

faible, paysage intime

moyenne | en 2^d plan
 | en 3^{ème} plan

forte | ossature secondaire
 | lignes de force

espace caché



La même mesure de sensibilité, réalisée cette fois selon la moyenne des soumissions à la vue sur le territoire de Morez, fait apparaître une structure bien différente (carte page suivante). Le relief s'affirme en ossature secondaire et en ligne de force. Le sommet de l'anticlinal, derrière la Roche au Dade, forme ainsi un paysage fort pour qui vient de Morbier. Les coteaux du bois des Crottes et de la Grande Reche encadrent quant à eux le paysage entre les Frasses et Bellefontaine. Dans ce contexte, le versant ouest de la cluse, dominant Morez, est plutôt considéré dans son ensemble comme une ossature secondaire, hormis le rebord vertical formant la Roche-Fendu qui joue un rôle de ligne de force. Cette portion participe à l'horizon d'une bonne partie des scènes paysagères disponibles depuis Morez. Le reste du versant contribue également mais sans présence récurrente : on ne le voit que par petites portions, suivant où l'on se trouve. D'une manière générale, tout aménagement intervenant sur ces secteurs aura une forte portée visible.

La carte rend également lisible les deux verrous fermant de part et d'autre la cluse : le bois des Crottes supportant le passage de la ligne des Hirondelles au nord, et l'association du Rocher du Beché et du Rocher du Larce au sud.

Une analyse plus fine sur le secteur habité de Morez fait ressortir plusieurs éléments importants du paysage dans son fonctionnement local. Une partie de la ville semble relativement cachée, caractérisée par un paysage intime. C'est le cas du haut de Morez, avant le Pont des Douanes. Ce quartier ne s'offre à la vue que lorsqu'on le traverse, il n'est pas ou très peu visible depuis le reste du territoire. De même, le quartier du Puits présente une certaine fermeture sur lui-même dans sa partie haute. Les logements de Morez-Dessus situés après le cimetière connaissent un cas similaire tandis que le lieu-dit la mosquée constitue l'exemple type du paysage intime, à la manière d'une petite clairière.

Au delà du relief, la végétation joue un rôle important dans les sensibilités paysagères. Complétant les remarques sur certaines lisières proches des habitations, la carte présentée ici permet d'identifier les espaces boisés les plus visibles, jouant un rôle d'ossature secondaire au même titre que le versant ouest de la cluse. On distingue en particulier :

- à Morez-Dessus, le cordon forestier dominant la place de la République et fermant le secteur de la mosquée ;
- entre Villedieu et le Puits, le bois dans le prolongement de la gare ;
- sur le Puits, le bois fermant l'avenue Rousset et surplombant le lycée Victor Bérard.

Carte 7b. La sensibilité du paysage :
pour traduire l'exposition au regard

selon les soumissions visuelles de Morez

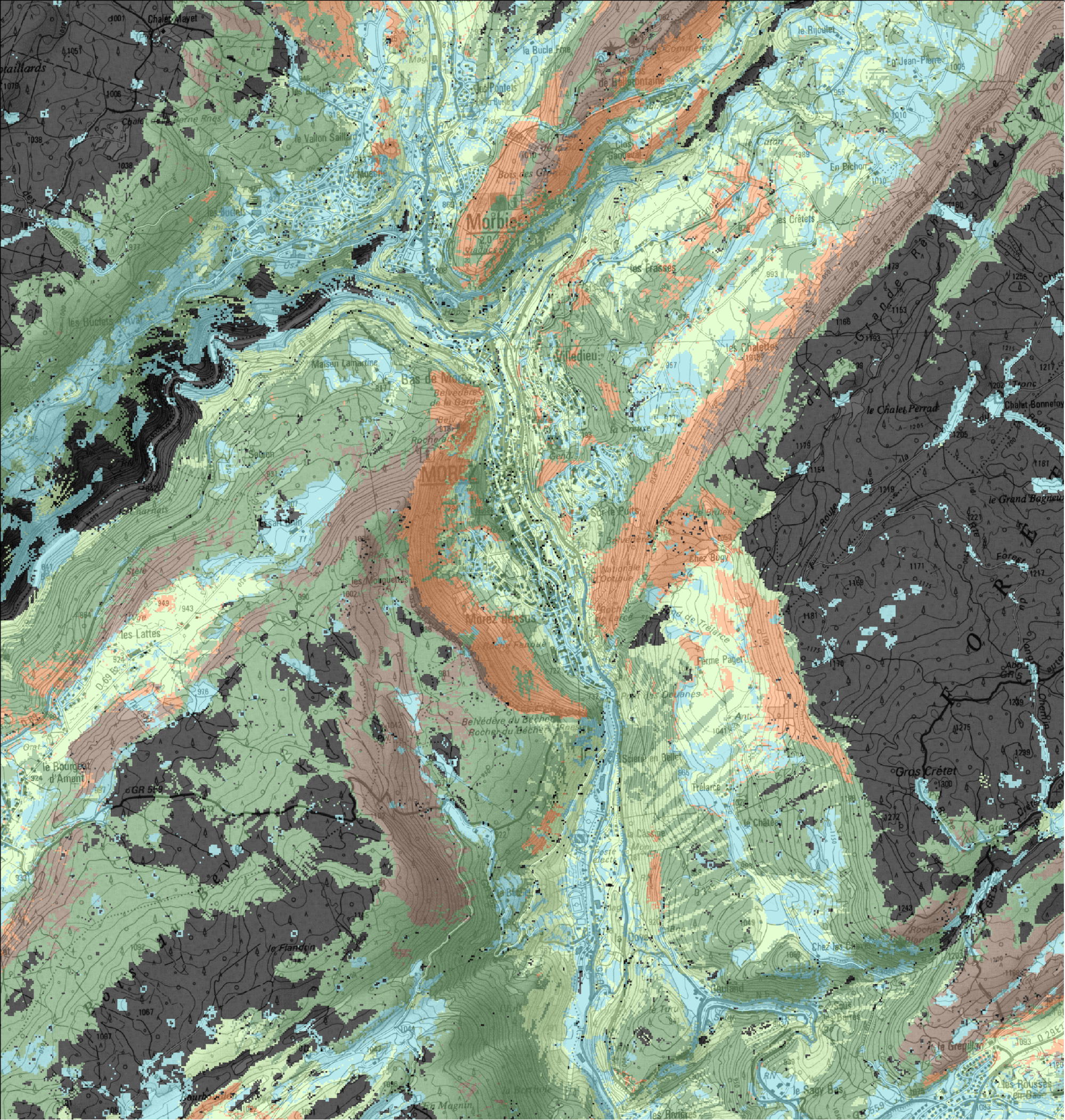
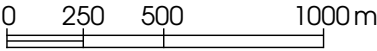
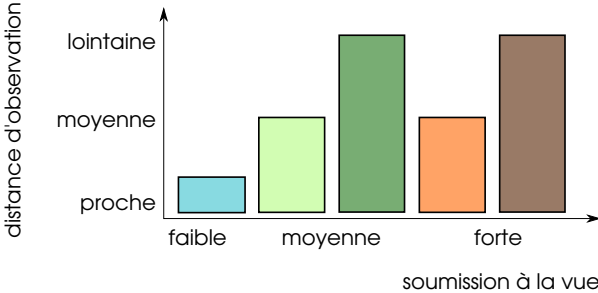
Exposition au regard :

faible, paysage intime

moyenne | en 2^d plan
 | en 3^{ème} plan

forte | ossature secondaire
 | lignes de force

espace caché



Depuis la partie sud du centre ville, nommée dans cette étude le « haut de Morez » et définie entre la place Henri Lissac et le Pont des Douanes, un fonctionnement similaire à celui du Bas de Morez est retrouvé. Le regard se bloque sur le Rocher du Béchet et le Rocher de Larce. Les lisières forestières sont particulièrement visibles. L'école d'optique constitue également un point d'appel important. Quelques regards peuvent se prolonger vers Morez-Dessus. Le cordon forestier sur le sursaut entre la nationale 5 et le quartier du Puits bloque le regard avant Villedieu.

Les visibilitées entre les quartiers de Morez

La série de cartes suivantes prolonge l'analyse des soumissions visuelles en présentant les espaces visibles depuis chaque quartier de la ville.

La première carte localise les six quartiers retenus pour l'étude. L'emprise de chacun d'eux ne concerne que le noyau construit, afin de traduire au mieux le paysage disponible pour les habitants, depuis les routes, les jardins et les habitations. La hauteur d'observation est dans un premier temps fixée à hauteur d'homme, seul le rez-de-chaussé des habitations est alors considéré.

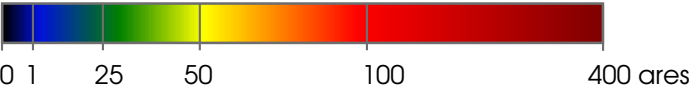
Depuis le Bas de Morez, la vue se concentre sur l'entrée de la vallée de la Bienne. Le bois des Crottes, le versant nord du belvédère de la Garde et le haut de Villedieu contraignent la portée du regard au périmètre local. Quelques échappées d'intensité limitée touchent le sud de la cluse. Le reste de la ville n'est pas vraiment accessible du regard.

Depuis le centre-ville, la vue sur l'ensemble de la cluse est bien marquée. On distingue aisément le relief dominant de la Roche au Dade d'un côté, et de la Roche Brulée de l'autre. A cela se rajoute une forte visibilité des sursauts internes de la cluse, identifiés sur la carte des pentes. Ces petits versants très abrupts, boisés et bordant le centre-ville jouent un rôle probablement majeur dans l'impression d'enclavement de la ville. La vue sur les autres quartiers est ainsi très limitée : quelques dégagements timides en direction de Morez-Dessus et du cimetière, ainsi que les immeubles les plus hauts formant des points de repère isolés.

**Carte 9a. Soumission à la vue
depuis chacun des quartiers de Morez**

planche 1, profondeur de champ
maximale à 2000m.

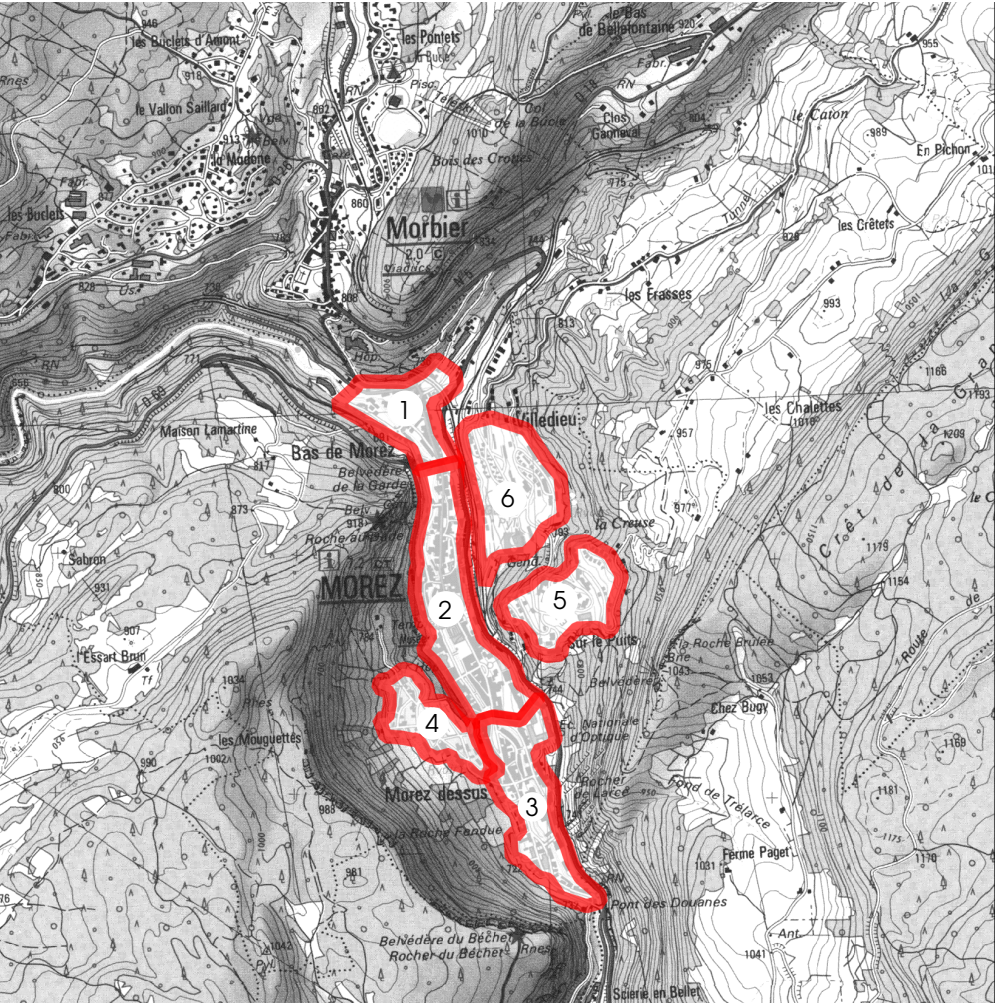
Espace visible depuis :



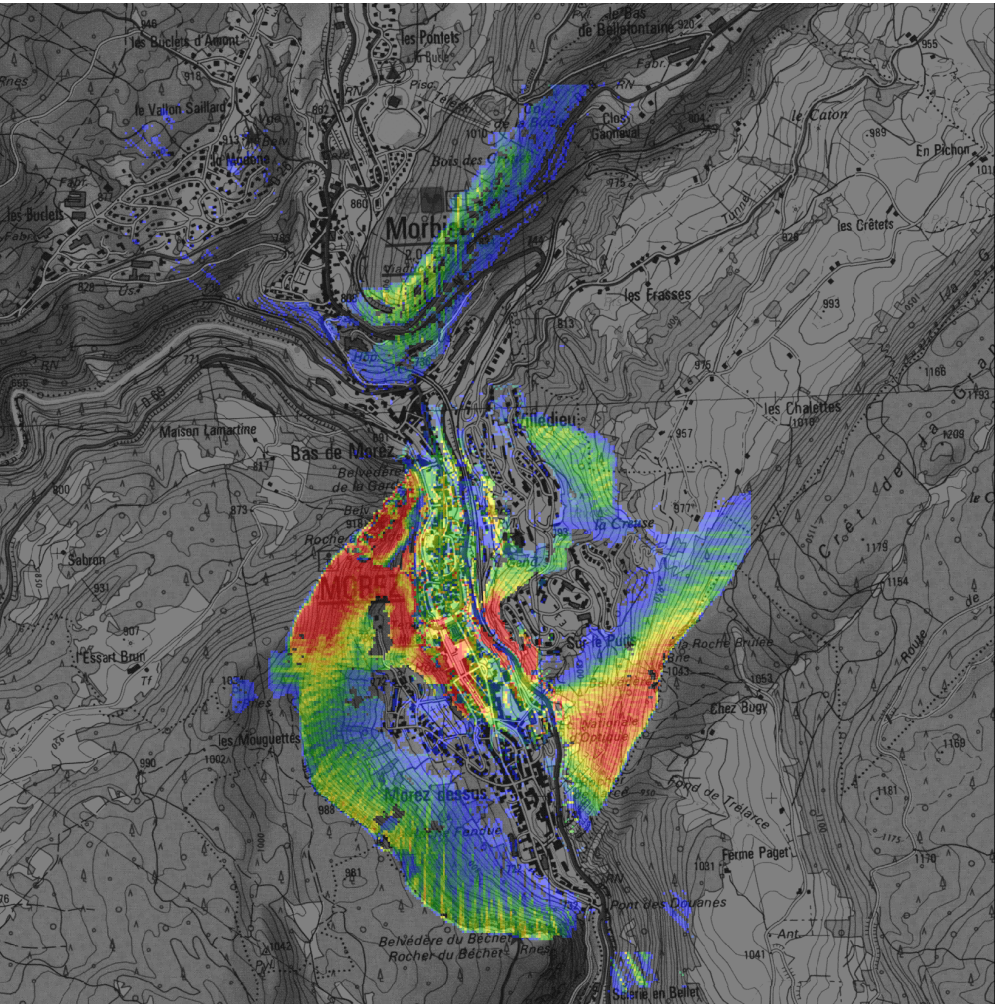
Quartiers :

- 1. le Bas de Morez
- 2. Morez centre
- 3. le Haut de Morez
- 4. Morez-Dessus
- 5. Le Puits
- 6. Villedieu

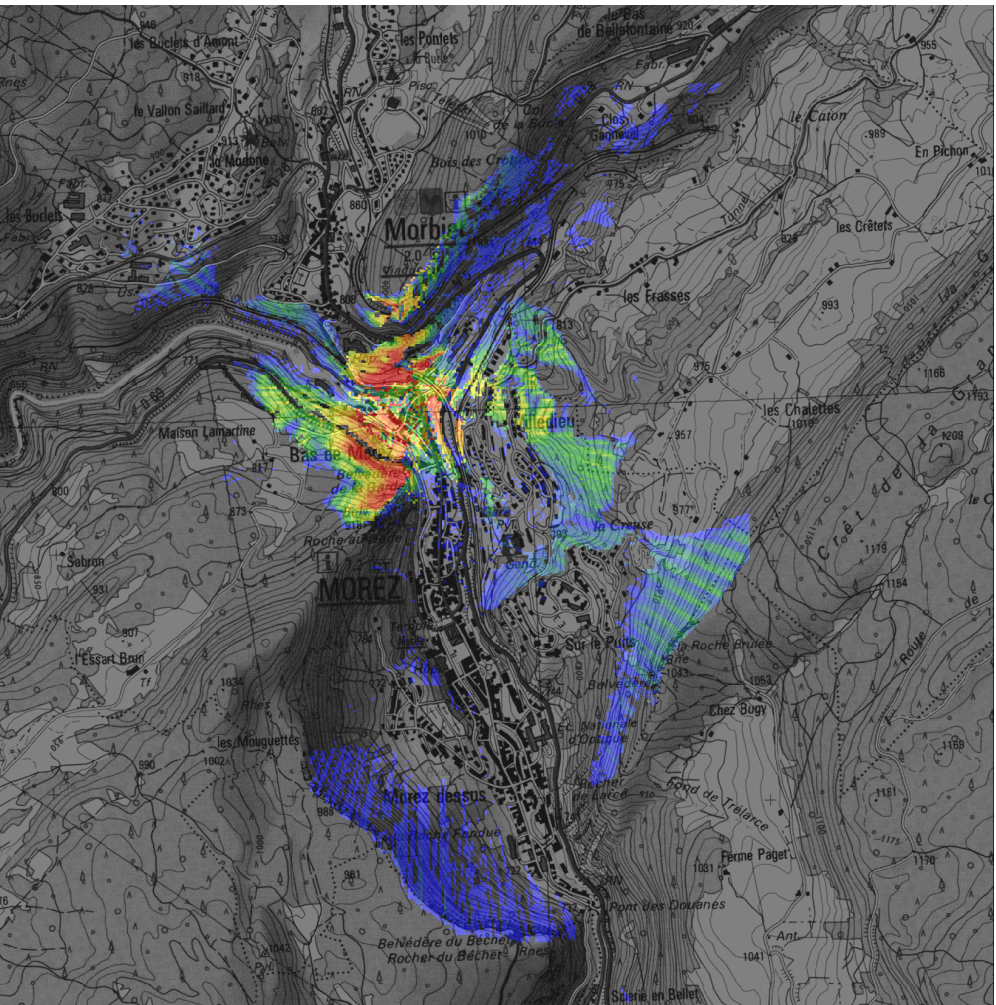
Localisation des quartiers



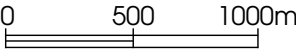
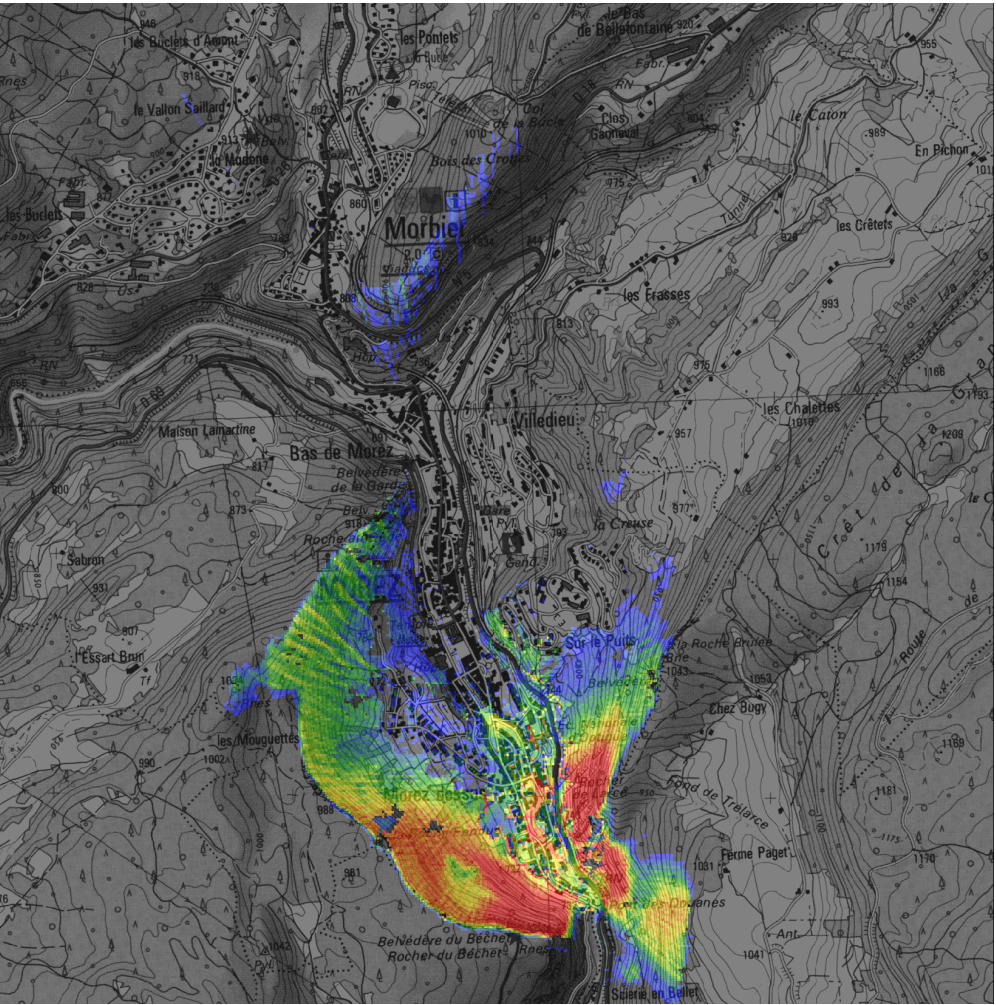
2. depuis Morez centre



1. depuis le Bas de Morez



3. depuis le Haut de Morez



Depuis le quartier de Morez-Dessus, le gain d'altitude et l'espace ouvert du cimetière offrent une vue intéressante sur le centre-ville. On aperçoit l'école d'optique et la place Notre-Dame avec, en arrière plan, le cordon forestier sous le quartier du Puits ainsi que le versant descendant sous la Roche Brulée. Une partie du quartier du Puits est également visible. Les autres quartiers ne sont que très difficilement accessibles au regard. Le bénéfice de l'altitude est au final limité par une ceinture arborée, identifiée sur la carte par une ligne rouge, à forte soumission visuelle. Le versant ouest de la cluse, dominant le quartier est, de fait, également très visible.

Depuis le quartier du Puits, le versant sous la Roche Brulée forme un élément marquant, bloquant le regard au-delà. Le versant ouest de la cluse et, dans une moindre mesure, le quartier de Morez-Dessus, sont également visibles. Le reste de la ville est largement caché, de part une position en promontoire qui rend difficile les vues juste en contrebas, et de part une lisière forestière circulaire et hermétique au regard. La carte montre également une forte visibilité interne, ce qui traduit en quelque sorte le fait que le quartier se voit bien lui-même. Cet aspect est dû au vaste espace intérieur qui accueillait jadis des immeubles, et qui accueille à présent la nouvelle maison de retraite. A la date de référence de cette étude (2009), cet espace n'était pas construit.

Depuis le quartier de Villedieu, le regard parvient à sortir de la cluse de manière significative, en direction de l'entrée de la vallée de la Bienne et du lotissement de la Madonne, à Morbier. C'est là un point d'originalité, comparé aux autres quartiers. La Roche au Dade et le bois des Crottes constituent deux éléments visuellement importants. Une partie du versant ouest de la cluse, juste au dessus du cimetière, ainsi que le versant de la Roche Brulée, viennent compléter la trame de fond de ces paysages. La vue sur les autres quartiers est très limitée : quelques accès sur Morez-Dessus et le Bas de Morez, aucun sur le centre-ville et sur le Puits. Le phénomène de lisière est moins perceptible mais tout de même présent.

Au regard de ce bilan, La ville de Morez n'a que très peu de relations visuelles entre ses différents quartiers. Cette absence est en partie l'effet d'un relief très abrupt, en « marches d'escalier » jusqu'à l'étroit cordon accueillant le centre ville, qui limite les possibilités de vue à l'aplomb. Ce phénomène paraît amplifié par la présence récurrente de cordons forestiers hermétiques au regard.

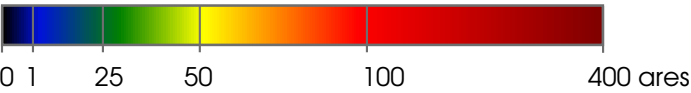
Les vues en dehors de la cluse de Morez sont assez rares, ce qui participe au caractère isolé du site. Les versants et les verrous rocheux ferment presque partout l'horizon. Le reste du territoire de la commune, et notamment les Châlettes dans le prolongement du quartier du Puits, ne sont d'ailleurs pas accessibles à la vue.

Enfin, il est à signaler que le lieu-dit la mosquée est complètement isolé du reste du territoire : vu par personne et ne voyant personne.

**Carte 9b. Soumission à la vue
depuis chacun des quartiers de Morez**

planche 2, profondeur de champ
maximale à 2000m.

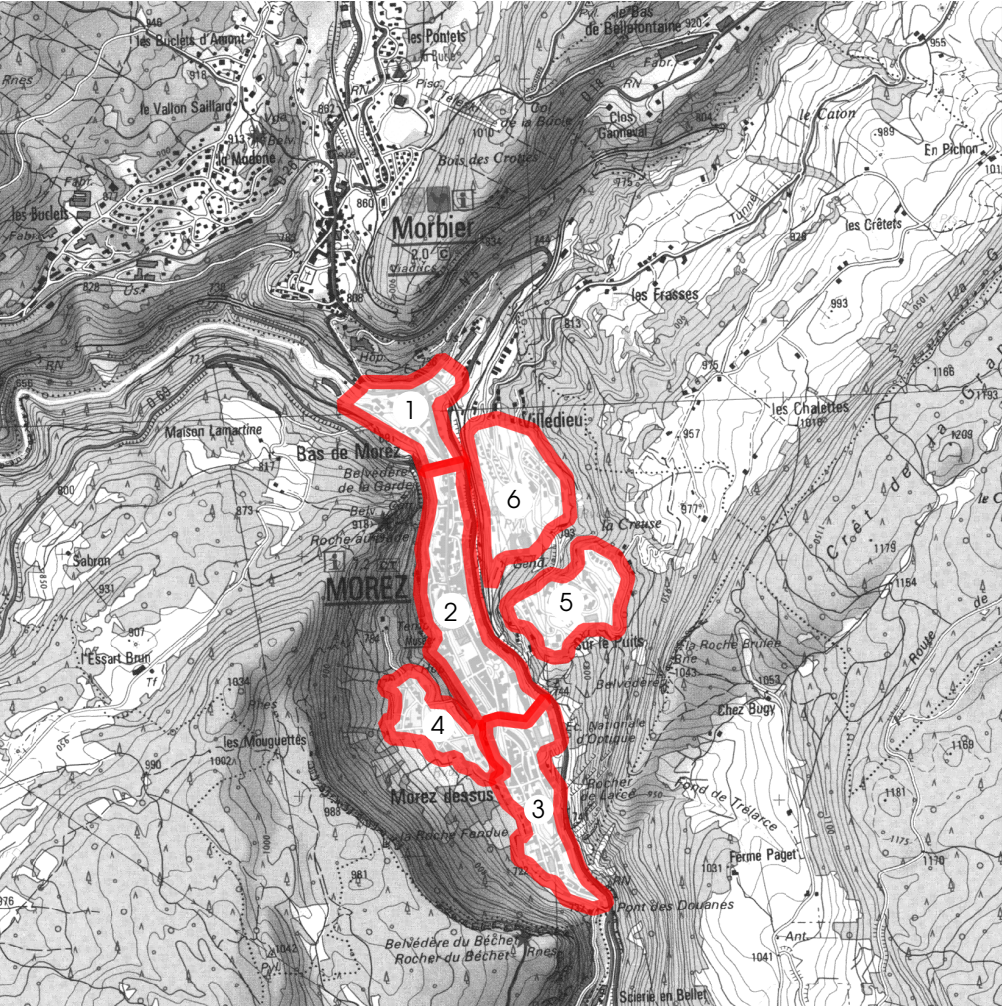
Espace visible depuis :



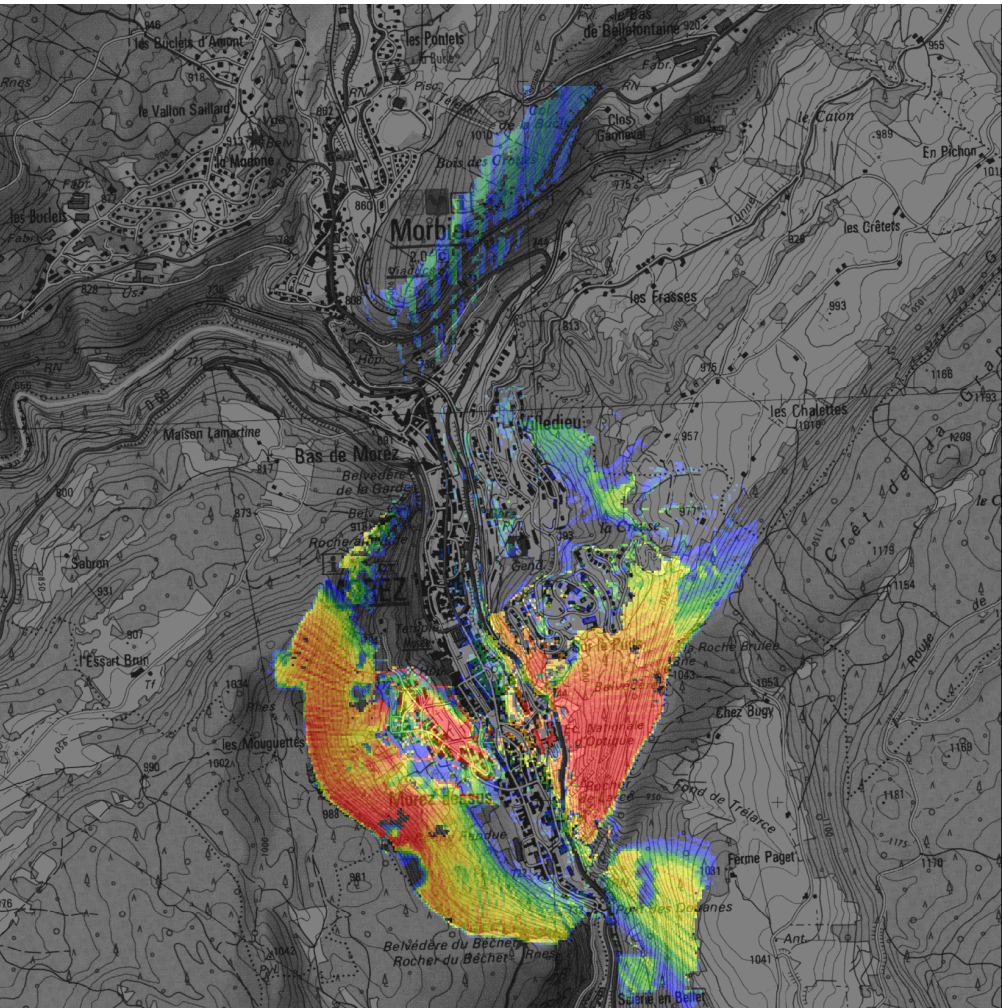
Quartiers :

- 1. le Bas de Morez
- 2. Morez centre
- 3. le Haut de Morez
- 4. Morez-Dessus
- 5. Le Puits
- 6. Villedieu

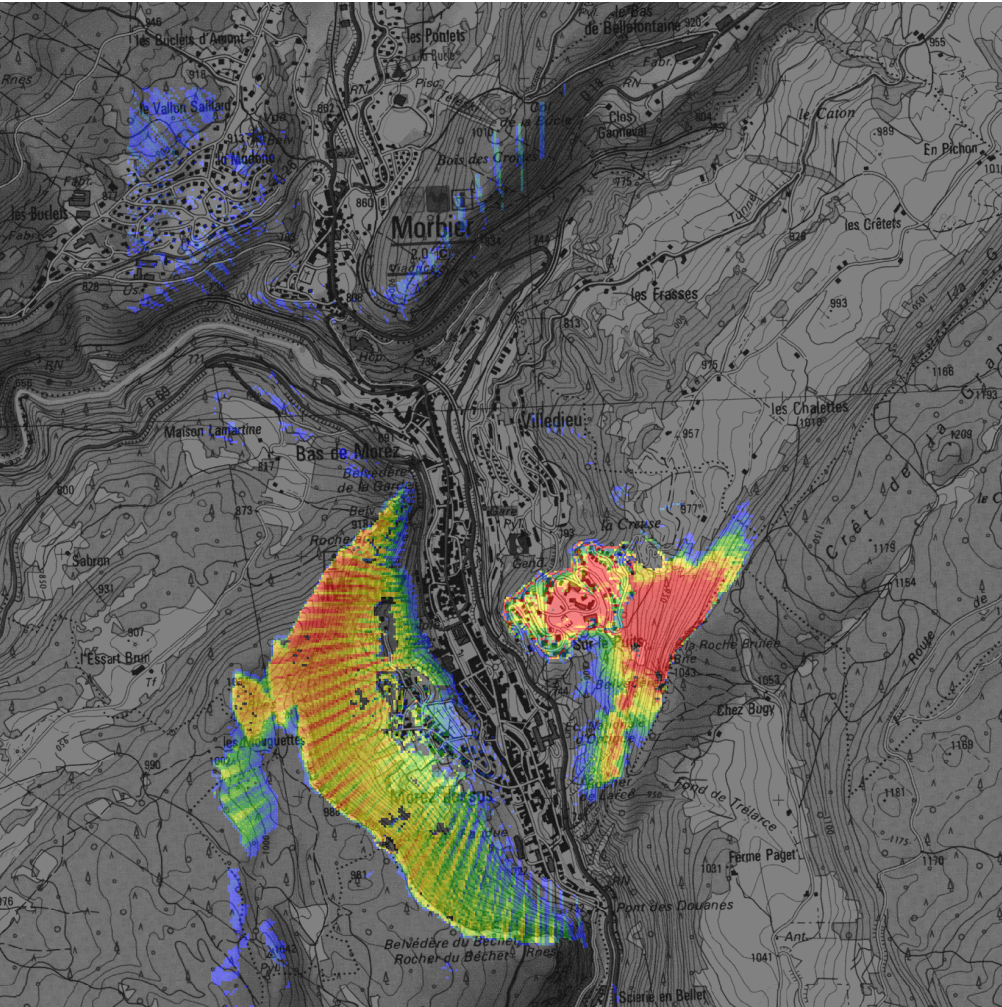
Localisation des quartiers



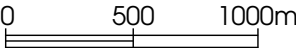
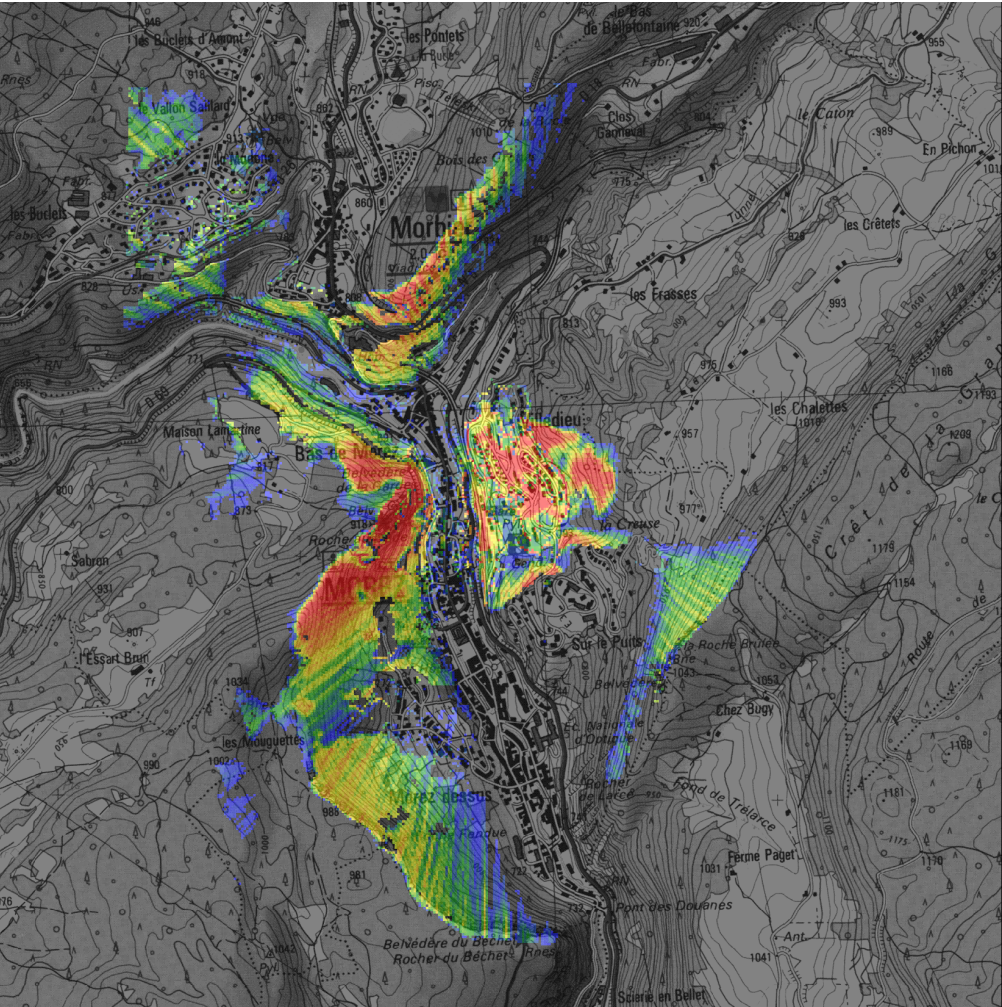
4. depuis Morez-dessus



5. depuis Le Puits



6. depuis Villedieu



Morez, vu depuis la nationale 5

Les routes offrent un des accès les plus communs au paysage, aussi bien pour les habitants que pour les touristes. La nationale 5 traverse la cluse de Morez de part en part, rejoignant les Rousses puis la Suisse en direction du sud, ou St-Laurent puis Lons-le-Saunier en direction du nord.

Analyser le paysage disponible depuis la nationale 5 sur la portion traversant Morez est intéressant à plusieurs niveaux. D'abord, cela permet de connaître et de cartographier les espaces visibles lors de ce trajet, donc de refléter l'image de Morez depuis ce cheminement particulier. Ensuite, cela permet de replacer le paysage de Morez dans le contexte d'un parcours plus long et d'analyser les différents paysages traversés.

Le tronçon entre St-Laurent et les Rousses a ainsi fait l'objet de mesures de visibilité, renseignant tout les cinquante mètres l'étendue du paysage disponible. Cela représente un peu plus de 400 points d'échantillonnage. La carte présentée constitue une synthèse de ces observations. Elle montre l'étendue de la visibilité depuis la nationale 5 ainsi que son intensité.

La structure qui apparaît est assez particulière. La majorité du territoire traversé n'est pas visible depuis la route. Une personne ne connaissant pas le secteur ne peut que deviner l'existence de la vallée de la Bienne. Au sein des territoires accessibles, une grande partie n'est vue que depuis moins de cinq points d'échantillonnage, soit une portion de 250 mètres (cette portion peut être d'un seul tenant ou composée de plusieurs sections équivalant à un total de 250m.).

La ville de Morez, bien que traversée de part en part par la nationale, est quasiment invisible à l'œil des automobilistes. Une partie du centre est totalement cachée, l'autre partie n'est que très peu vue, souvent moins de cinq fois. Le quartier de Morez-Dessus bénéficie d'une occurrence visuelle un peu plus élevée. Le Puits et Villedieu ne laissent apparaître que quelques bâtiments hauts.

Le cadre topographique de la ville joue sans surprise le premier rôle dans ce paysage. Le versant ouest de la cluse est particulièrement mis en valeur, comparé aux mesures précédentes portant sur l'ensemble du territoire. Le bois des Crottes est lui aussi très visible. D'autres éléments moins marquants *a priori* sont également à relever. Le secteur de la maison Lamartine est ainsi assez bien visible, notamment dans le sens Morbier – Morez. La maison elle-même, et la prairie qui la borde, constituent un paysage différent de la seule étendue forestière par ailleurs offerte au regard.

Le versant sous la Roche Brulée, le bois entre Villedieu et le Puits, celui surplombant le lycée Victor Bérard ainsi que le cordon forestier dominant la place de la République, sont également des éléments très visibles. Ils ont tous en commun de donner à voir de la forêt pour qui circule sur la nationale.

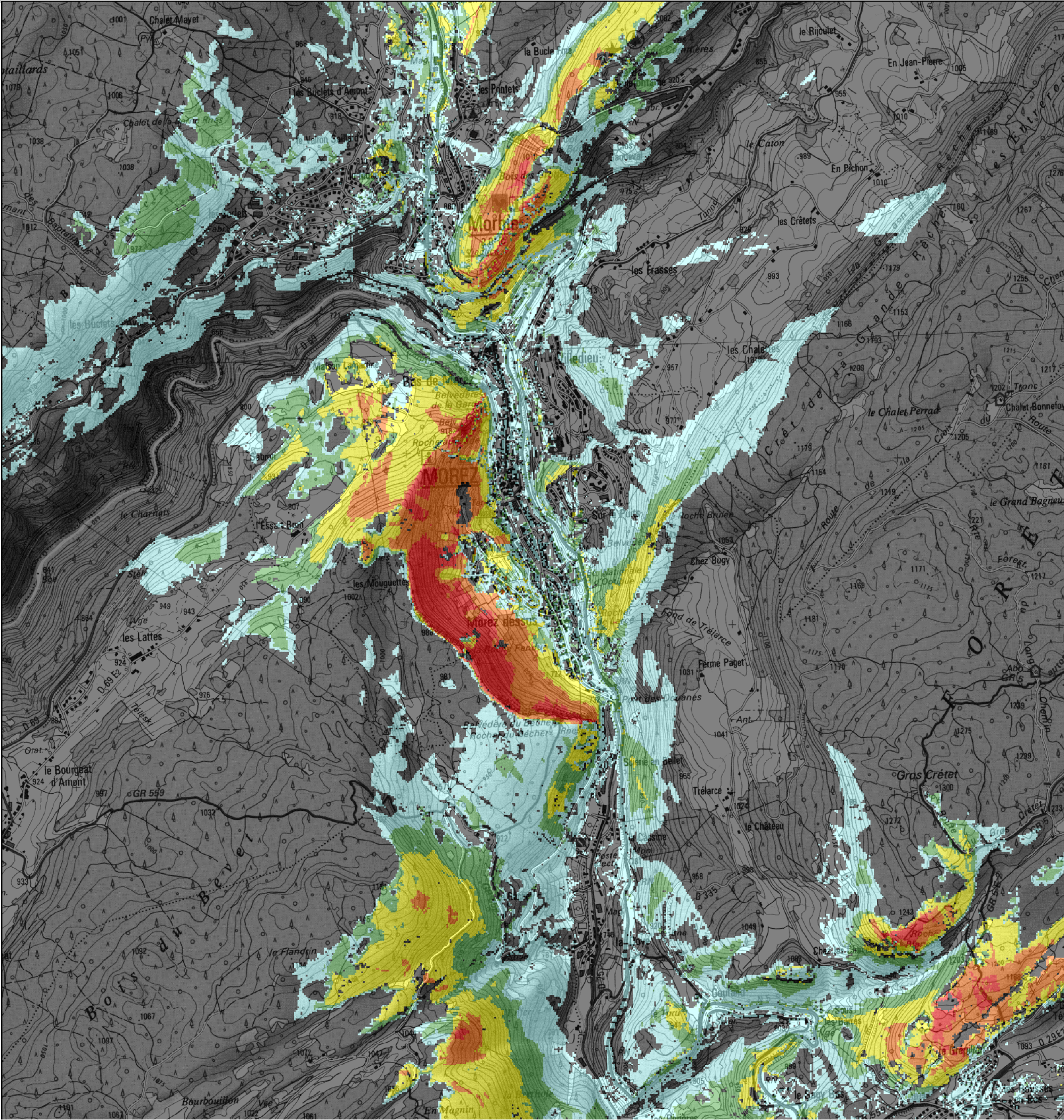
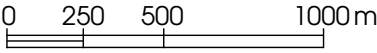
Au final, cette image de Morez n'est pas très flatteuse, limitée à un relief très marquant et dominant (la cluse et les verrous), couvert de forêt dans lequel semble s'être installée une petite ville.

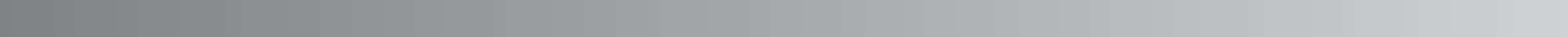
Dans un contexte plus général, entre St-Laurent et les Rousses, les automobilistes quittent l'espace typique des Grands-Monts après le col de la Savine. Ils arrivent alors dans la combe de Morbier pour traverser un secteur plus mouvementé. De Morbier, la descente vers Morez se fait « à l'aveugle ». Malgré une position avantageuse à flanc de coteaux, un rideau d'arbres bloque l'impressionnante perspective de la cluse. La courte vue de Morez débute aux alentours de la gare et se finit au Pont des Douanes. Après ce passage, le regard est restreint à la chaussée le temps de passer la Doye, puis le paysage s'élargit doucement jusqu'à devenir très ouvert, à la sortie des Rousses. Le trajet inverse ne diffère que très peu, la vue sur l'entrée de la vallée de la Bienne, au niveau du Bas de Morez constitue une originalité.

Carte 8. Soumission à la vue depuis la Nationale 5
profondeur de champ maximale à 3000 m.

Depuis la nationale 5, espace vu :

- moins de 5 fois.
- de 5 à 10 fois.
- de 10 à 20 fois
- de 20 à 30 fois
- plus de 30 fois
- espace non vu depuis le réseau





Partie 2. Retour sur le fonctionnement du paysage de Morez et sur ses enjeux

Synthèse

L'ensemble des analyses décrites au travers des cartes précédentes permettent de mieux comprendre **le paysage actuel de Morez et son fonctionnement**.

Le relief marqué de la cluse, dominant les habitations, est à l'origine d'un paysage « insulaire ». Le site de Morez offre à voir un caractère original lorsque l'on s'y trouve, mais reste caché dans un contexte plus large. La forme en « berceau » et les verrous rocheux qui ferment la cluse de part et d'autre, contraignent le regard, indépendamment de la végétation. Les rebords abrupts séparant le centre-ville des quartiers adjacents constituent des sursauts très visibles, participant à l'impression d'enclavement.

L'étude de l'occupation du sol fait apparaître un mélange unique de forêt et d'espace urbain, en contraste avec les territoires alentour qui présentent davantage d'espaces ouverts en prairie. Cet état est accentué dans le contenu des scènes paysagères : malgré un taux de boisement conforme à la moyenne locale, le regard tangentiel porté sur le paysage de Morez donne à voir une importante masse forestière, descendant des versants et dans laquelle sont enchâssées les habitations.

Un regard sélectif, depuis chacun des quartiers de la ville, apporte des informations supplémentaires. Les différents secteurs d'habitation ne sont que peu reliés visuellement entre eux. Le relief accentué, en marche d'escalier, limite les vues sur le centre-ville. Les versants est et ouest de la cluse se voient entre eux, par un regard à l'horizontal, mais le regard plongeant est limité par l'aplomb important des quartiers et l'étroitesse du cordon central. Depuis le centre-ville, les rues forment des couloirs de visibilité permettant d'apprécier quelque peu la perspective de la cluse, dans sa longueur. Les places sont des points de vue privilégiés pour observer l'ampleur du relief, mis en scène par un regard en contre-plongée.

Les paysages de Morez ne peuvent pas être qualifiés de fermés. La majorité des scènes paysagères se déroulent sur deux plans, pouvant atteindre une longueur supérieur au kilomètre. Ce déroulé est ainsi plus grand que dans d'autres secteurs alentour, comme une partie du quartier de la Madonne, à Morbier, ou du bas des Rousses.

Cependant, certaines zones de Morez proposent des paysages intimes, disponibles uniquement pour l'observateur qui s'y trouve. Le lieu-dit la mosquée constitue à ce titre un archétype : complètement fermé sur lui-même, il ne voit rien et personne ne le voit.

La végétation haute vient renforcer les contraintes visuelles posées par le relief. Plus particulièrement, les lisières encerclant les quartiers forment un cordon hermétique au regard. Il faut alors bénéficier d'un point de vue bien plus haut (étages des immeubles par exemple) pour dépasser ce rideau d'arbres.

Les coulées forestières des versants et les enclaves boisées des ressauts apparaissent comme des éléments récurrents dans les scènes paysagères. Favorisées par une position très visible, elles participent activement à l'impression d'enclavement du site en réduisant les ouvertures visuelles et en donnant à voir un *continuum* boisé, dans lequel seuls les bâtiments les plus hauts jouent un rôle de point de repère.

Cette image est renforcée pour les automobilistes traversant Morez par la nationale 5. Dans le sens Morbier-Morez, la descente dans la cluse se fait « à l'aveugle ». Les premiers arbres en bords de chaussée, au dessus de l'hôpital, interdisent la perspective pourtant monumentale de la cluse. La ville reste quasiment invisible, de la descente dans le site jusqu'à sa sortie après le Pont des Douanes. Dans le sens Les Rousses – Morez, le constat n'est guère différent. Seules quelques points d'appel sont disponibles, peu après l'école d'optique puis sur l'entrée de la vallée de la Bienne.

En dehors de la cluse et de l'espace habité, le reste du territoire communal appelle également quelques commentaires. Le secteur de la maison Lamartine n'est pas visible depuis la ville mais constitue un élément de changement dans le paysage vu depuis Morbier. La maison elle-même et l'espace ouvert qui l'accueille rompt la monotonie du couvert forestier omniprésent. Le secteur des Châlettes, au dessus de l'héliport, est fermé sur lui-même par l'avancée de la forêt. Ancien espace de pâture, il constitue pourtant un point de fuite intéressant depuis le quartier de Morez-Dessus et depuis une partie des belvédères.

Enjeux

Cette synthèse fait ressortir plusieurs enjeux en matière de gestion du paysage pour la commune de Morez. Le relief est la principale cause des contraintes visuelles mais un certain nombre de traitements bien localisés aideraient à diminuer l'impression d'enclavement, favorisant une mise en scène du site partagée entre vues plongeantes et contre-plongées.

Ces enjeux peuvent être catégorisés en trois principaux types.

- Des possibilités de réouvertures visuelles, pour rendre la ville visible et pour aérer le paysage.
- Des possibilités pour diminuer le poids de la forêt dans le paysage et ainsi réduire l'impression d'enclavement.
- Des besoins de traitement des lisières. Trop proches des habitations à certains endroits, elles diminuent l'ensoleillement et favorisent un sentiment menaçant de fermeture du paysage.
- Des affirmations ou des conservations de l'état actuel, proposant des paysages intéressants et en contraste avec l'ensemble.

Bien évidemment, certains lieux peuvent cumuler plusieurs enjeux. Ouverture visuelle et diminution des contraintes végétales sont très proches. L'ensemble des enjeux identifiés concernent aussi bien les moréziens, pour leur cadre de vie, que les touristes, pour l'image qu'ils auront du site en le traversant à pied par les GR ou en voiture par la nationale 5.

Propositions

La carte de synthèse des principaux enjeux pour le paysage de Morez (page suivante) localise une dizaine de propositions d'actions.

Quatre d'entre-elles concernent les enjeux d'ouverture visuelle (encadré orange et préfixe « O »), présenté ici sans ordre de priorité.

O-1 : Sortir la ville de la discrétion et mettre en valeur la perspective de la cluse.

La nationale 5, passage quasiment obligé pour accéder à Morez, est un point de vue privilégié pour observer le paysage local. La descente de Morbier à Morez bénéficie d'une situation dominante à flanc de coteau, favorable à l'observation. Cependant, un rideau d'arbres évoluant dans la pente au dessus de l'hôpital interdit la perspective sur la cluse, à la différence de la ligne des Hirondelles située à peine plus en hauteur. Du fait de l'importante inclinaison de la pente, il ne paraît pas nécessaire de défricher une vaste étendue. Le traitement d'un cordon de 10 à 15 mètres de large, le long de la chaussée, assurerait une vue imprenable sur le site.

O-2 : Réintégrer le lieu-dit la mosquée au paysage de Morez.

Le secteur s'est refermé sur lui-même au fil des ans par l'avancée de la forêt. Il a, à présent, disparu du paysage local. Redonner la vue au lieu le réintégrerait dans les intervisibilités de la ville. Un dégagement de l'entrée, chemin du pré vif, permettrait de le relier au quartier de Morez-Dessus et de proposer des ouvertures paysagères en direction du Rochet du Béchet. Un dégagement au dessus du site apporterait plus de lumière, et renouerait avec le passé ouvert des pâtures. Un dégagement en dessous permettrait un accès visuel en direction du Puits et de la Roche Brulée. Gagner la vue sur le centre-ville nécessiterait cependant de lourds travaux pour un faible résultat.

O-3 : Lier le centre-ville et le quartier de Morez-dessus, limiter l'impression de « falaise végétale ».

Un petit ressaut abrupt d'un peu moins de 100m., couvert par des arbres de grande taille, forme un mur entre le centre et Morez-Dessus. Depuis le bas, il fixe le regard pour ne laisser apparaître qu'une faible portion du versant ouest de la cluse. Depuis le haut, il empêche la vue plongeante sur le centre et limite fortement le regard sur le versant d'en-face. Une partie de ce cordon a déjà fait l'objet d'une coupe. Le résultat sur les ouvertures visuelles est encourageant, le

long des escaliers remontant vers le cimetière. Le traitement d'une lanière d'une vingtaine de mètres sur la partie sommitale limiterait l'effet actuel de « falaise végétale » depuis le bas et donnerait un peu plus à voir aux habitants du quartier.

O-4 : Proposer une échappée visuelle en direction des Châlettes.

Le secteur de l'héliport et sa partie supérieure, encore occupée par la pâture, tend à se refermer par l'avancée végétale. La pente douce, formant presque un col pour atteindre la combe de Bellefontaine, propose dans le paysage une des rares échappée visuelle en dehors de la cluse. Celle-ci demande à être réaffirmée. La gestion de cet espace bénéficierait en particulier aux randonneurs, lorsqu'ils sont en face, vers la Roche Fendue, ou lorsqu'ils redescendent de la Roche Brulée.

Quatre enjeux concernent la diminution du poids visuel de la forêt (encadré bleu et préfixe « D »).

D-1 et D-2 : Vers une cluse « ouverte ».

Le versant ouest de la cluse était un vaste espace agricole, là où l'inclinaison de la pente permettait la pâture. Les activités agricoles n'assurent plus de pression sur l'espace forestier qui descend à présent jusqu'au ras des habitations de Morez-Dessus. C'est l'un des espaces les plus visibles dans le paysage de Morez, identifié comme ossature secondaire et ligne de force. Sa couverture boisée joue ainsi un grand rôle dans l'impression de fermeture locale. Rouvrir ce versant aurait un impact significatif sur le paysage, et donnerait à voir des espaces en végétation basse. Cela modulerait l'association actuelle forêt-construction et apporterait une certaine aération, comme cela a pu être constaté lors des premiers travaux de déboisement. Cependant, enlever le couvert forestier suppose de mettre en place des actions susceptibles de maintenir durablement l'espace ouvert. C'est là un enjeu fort pour la commune.

La zone identifiée D-1 concerne la partie la plus visible du versant. C'est une zone d'action prioritaire. Les travaux pourront s'étendre par la suite aux zones D-2.

D-3 : Limiter l'étranglement par la forêt.

Les rebords abrupts au sein de la cluse sont des éléments de relief marquant dans le paysage. Ils sont presque tous couverts par une végétation haute. Le petit versant entre le lycée Victor Bérard et le quartier du Puits est un secteur à enjeu. Très visible depuis d'autres points de la ville, il conforte l'impression d'étranglement par la forêt. Depuis la nationale, dans le sens Les Rousses-Morbier, le regard vient se porter sur cet espace en état de reconquête forestière. Il est relayé en fond de scène par le versant sous la Roche au Dade et le bois des Crottes, fixant un cadre résolument arboré. D'autre part, cette couverture limite les possibilités de visibilité dans le bas du quartier du Puits. Le traitement de cet espace permettrait à la fois de limiter l'étranglement par la forêt et de gagner en scènes paysagères plus amples, autant pour les habitations que le long du sentier pédestre.

D-4 : Amoindrir la séparation forestière entre Villedieu et le Puits.

Les quartiers de Villedieu et du Puits sont séparés par un épais cordon boisé. Les cartes postales des années 1900 montrent que le dévers entre ces deux espaces était déjà occupé par des bosquets. Ces derniers se sont largement étoffés depuis et s'avancent à présent au plus près des habitations. La bosse boisée, dans le prolongement de la gare, s'avère être relativement visible. De la même manière que le secteur D-4, cet espace participe à l'étranglement forestier de la ville. Une opération de déboisement aurait pour conséquence à la fois de réduire le poids de la forêt, notamment depuis la nationale, et de laisser le quartier du Puits s'installer un peu plus dans le paysage, aujourd'hui limité à la partie supérieure des immeubles les plus hauts.

Deux enjeux viennent compléter la série précédente, traitant plus particulièrement des lisières forestières (bordure rouge et préfixe « L »).

L-1 : Aérer le cadre de vie entre Villedieu et le Puits.

Dans le prolongement de l'enjeu D-4, le cordon forestier entre les deux quartiers participe à la pression visuelle des éléments boisés. Traiter les lisières sur une petite bordure permettrait d'aérer le cadre de vie des habitants concernés. Du côté de Villedieu, il serait alors possible de percer des ouvertures visuelles vers le versant ouest de la cluse. Faire reculer la forêt impacterait par ailleurs la luminosité ambiante en réduisant les ombres portées sur les habitations.

L-2 : Déserrer le verrou du Rocher du Béchet.

Le versant ouest de la cluse se termine par le Rocher du Béchet, formant un verrou du côté sud. Sa hauteur et son orientation sont à l'origine d'une importante ombre portée, repérée sur les cartes d'ensoleillement. Ces mêmes cartes ont montré que la forêt occupant le relief participe activement à réduire la quantité de soleil disponible pour le haut de la ville. La lisière forestière jouxtant les habitations produit en automne et au printemps une ombre portée de près de trente mètres. Faire reculer d'autant la lisière permettrait d'apporter un peu plus de lumière au secteur.

Quatre enjeux concernent un maintien ou une affirmation de l'état actuel (encadré vert et préfixe « M »).

M-1 : Affirmer le caractère ouvert vers la maison Lamartine.

Ce secteur s'est affirmé en enjeu lors de l'analyse du paysage vu depuis la nationale. La maison Lamartine et l'espace ouvert qui la borde participent au paysage disponible depuis Morbier, avant de descendre dans la cluse. A ce niveau, les scènes paysagères sont presque exclusivement occupées par l'étendue forestière. L'accès visuel à ce secteur offre ainsi un contraste intéressant,

de part son ouverture. Une attention particulière pourrait être portée pour maintenir, voir réaffirmer ce caractère ouvert. Dans l'autre sens, assurer cette pression forestière permet de maintenir des vues dégagées depuis le secteur.

M-2 : Maintenir les longs paysages de Villedieu.

L'analyse du paysage dans sa longueur a montré qu'une partie du quartier de Villedieu propose de grandes ouvertures paysagères en direction de Morbier et de l'entrée de la vallée de la Bienne. Ces vues sont intéressantes à conserver, en portant l'attention sur le développement des arbres urbains. Elles illustrent par ailleurs le potentiel visible du secteur, pouvant constituer un objectif à atteindre pour l'ensemble du quartier.

M-3 : Maintenir les longs paysages du Puits.

Cet enjeu se base sur une conclusion identique à l'enjeu précédent. Une partie du quartier du Puits dispose de scènes paysagères très déroulées. L'avancée de la forêt est à surveiller pour ne pas perdre cette longueur. Travailler à cet enjeu rejoint également les considérations relatives à l'ouverture visuelle vers les Châlettes.

M-4 : Mettre en valeur la vue sur la ville.

Le cimetière dispose d'une situation avantageuse pour observer le paysage de Morez. Placé plus haut que le centre-ville et sans grands obstacles pour le regard, son point de vue permet d'embrasser largement le centre-ville, possibilité assez rare ailleurs dans la ville. Un cordon forestier a tendance à s'affirmer en contrebas. Celui-ci pourrait menacer l'ampleur actuelle du paysage. L'attention portée sur ce point peut faire l'objet d'une réflexion commune avec l'enjeu O-3.

L'ensemble des enjeux présentés synthétise ce qui paraît être le plus marquant pour le paysage de Morez. Les actions envisagées n'ont qu'une valeur de proposition. Il conviendra d'en discuter entre tous, et plus particulièrement avec la population. L'étude telle qu'elle a été menée assure un maximum d'objectivité dans les analyses. Mais le paysage est également sensible, et il paraît important de considérer le ressenti de chacun. Ces discussions permettront par ailleurs d'associer les moréziens au projet de charte de paysage afin que tous s'impliquent dans sa gestion. C'est là un autre enjeu de taille que la commune de Morez devra relever pour concrétiser son projet de charte de paysage.

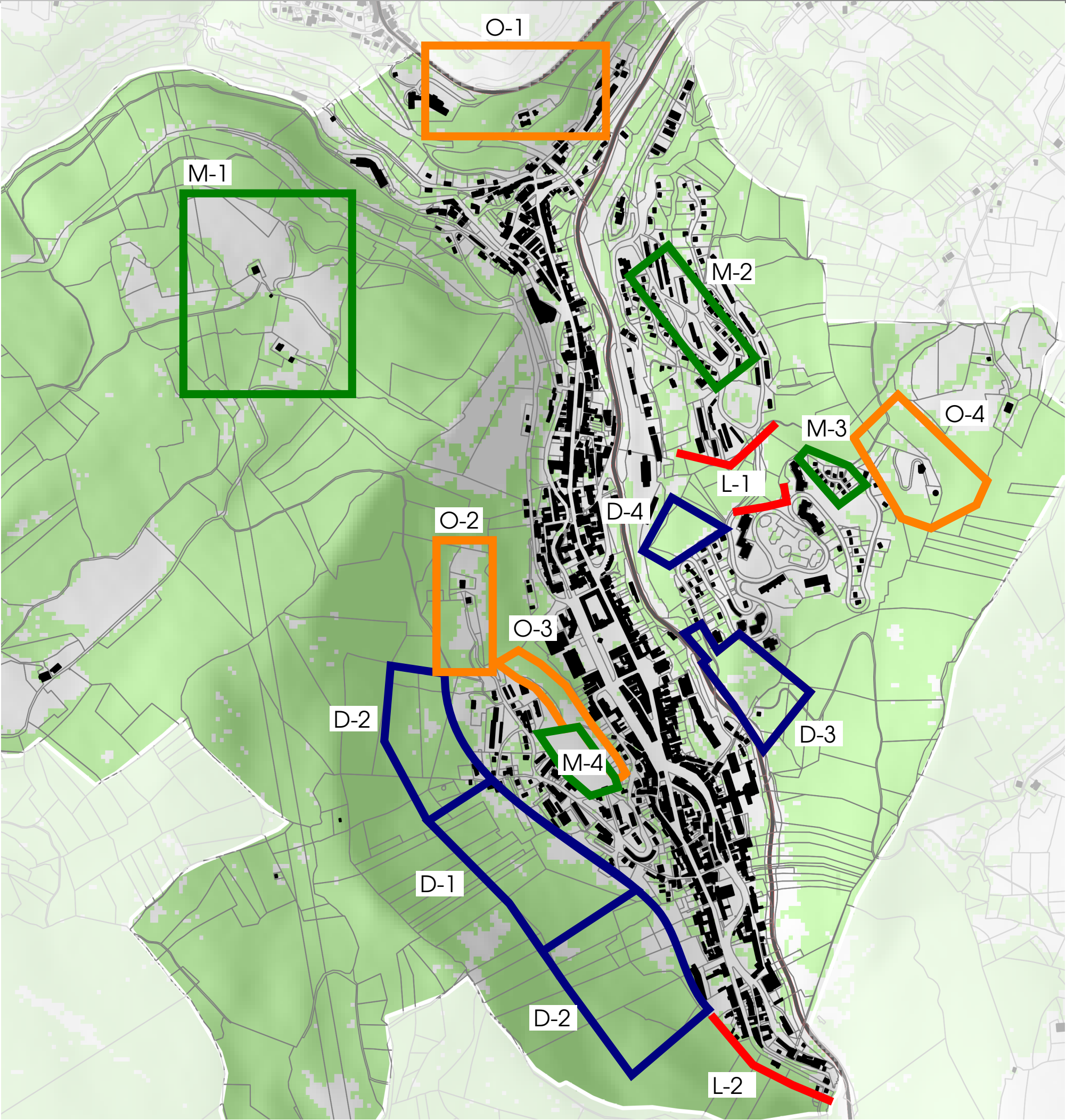
Carte 10. Synthèse des principaux enjeux pour le paysage de Morez

Légende :

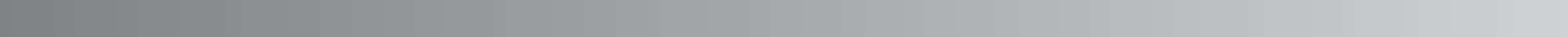
- bâtiments
- forêt, bois, arbres isolés
- parcelle cadastrale
- nationale 5

Type d'enjeux :

- ouverture visuelle
- diminution du poids de la forêt
- maintien, affirmation de l'état actuel
- traitement des lisières



Partie 3. Quelques pistes d'actions et simulations. Une nouvelle image pour la ville ?



Carte 11. simulation de dégagement paysager le long de la Nationale 5

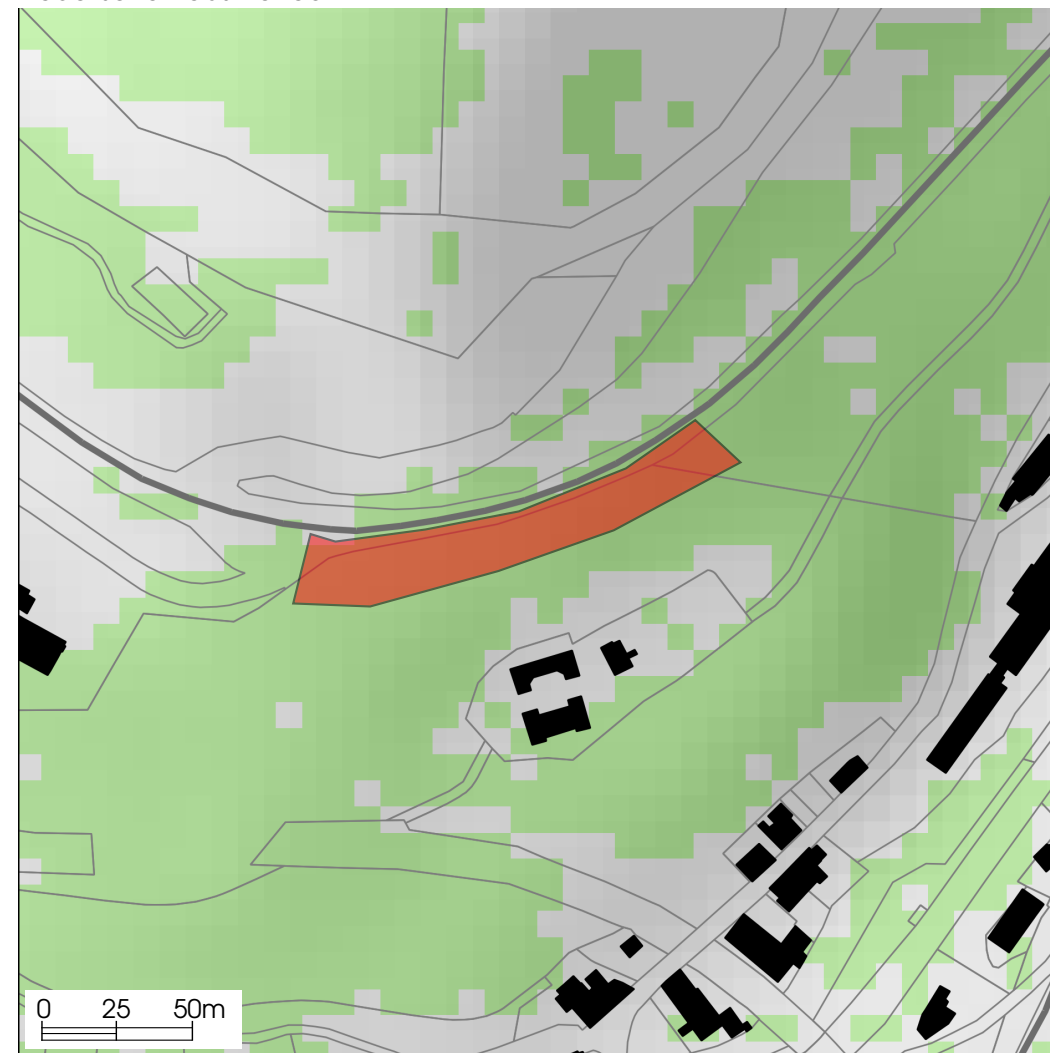
Légende :

- bâtiments
- forêt, bois, arbres isolés
- parcelle cadastrale
- nationale 5
- zone de défrichement

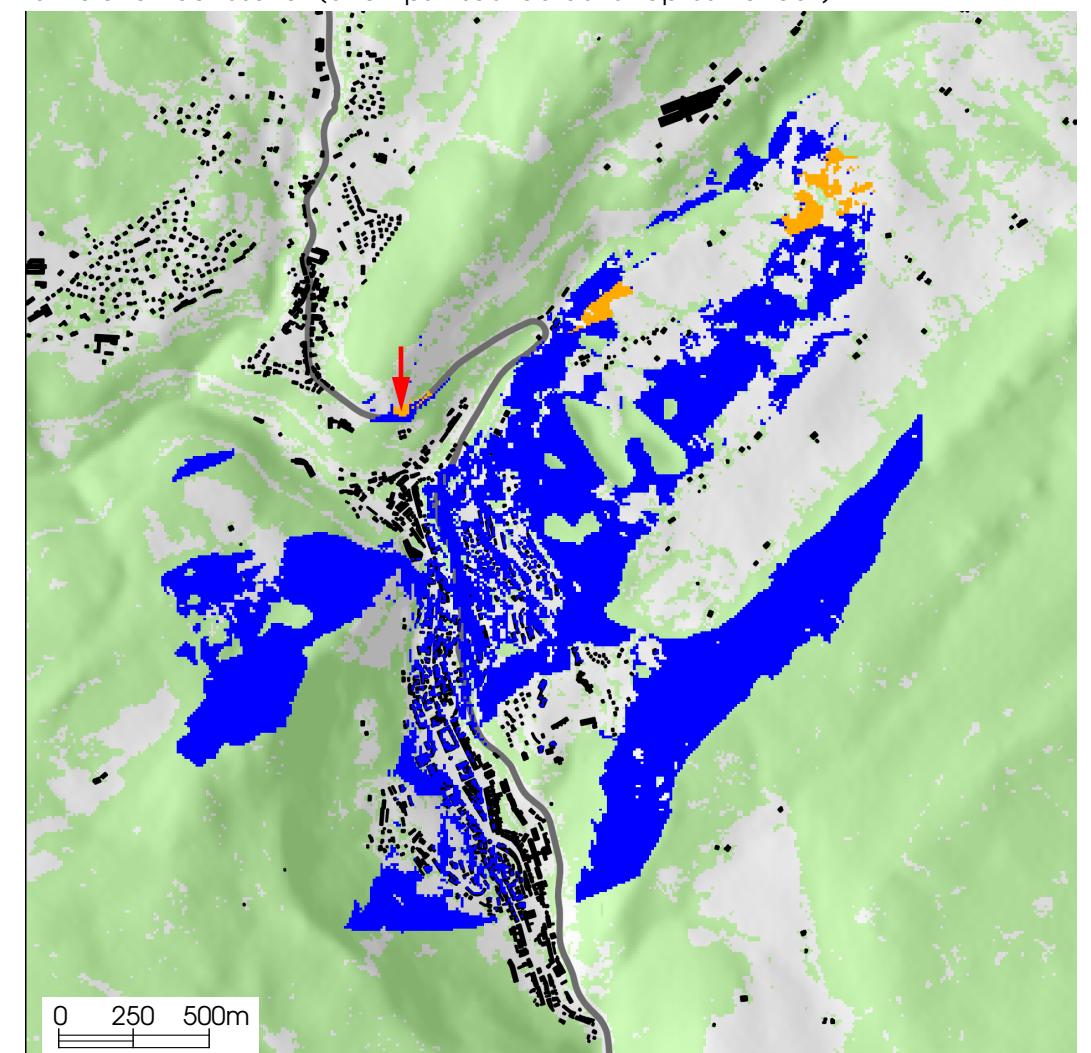
Espace visible :

- actuellement
- après travaux
- point d'observation

Localisation des travaux

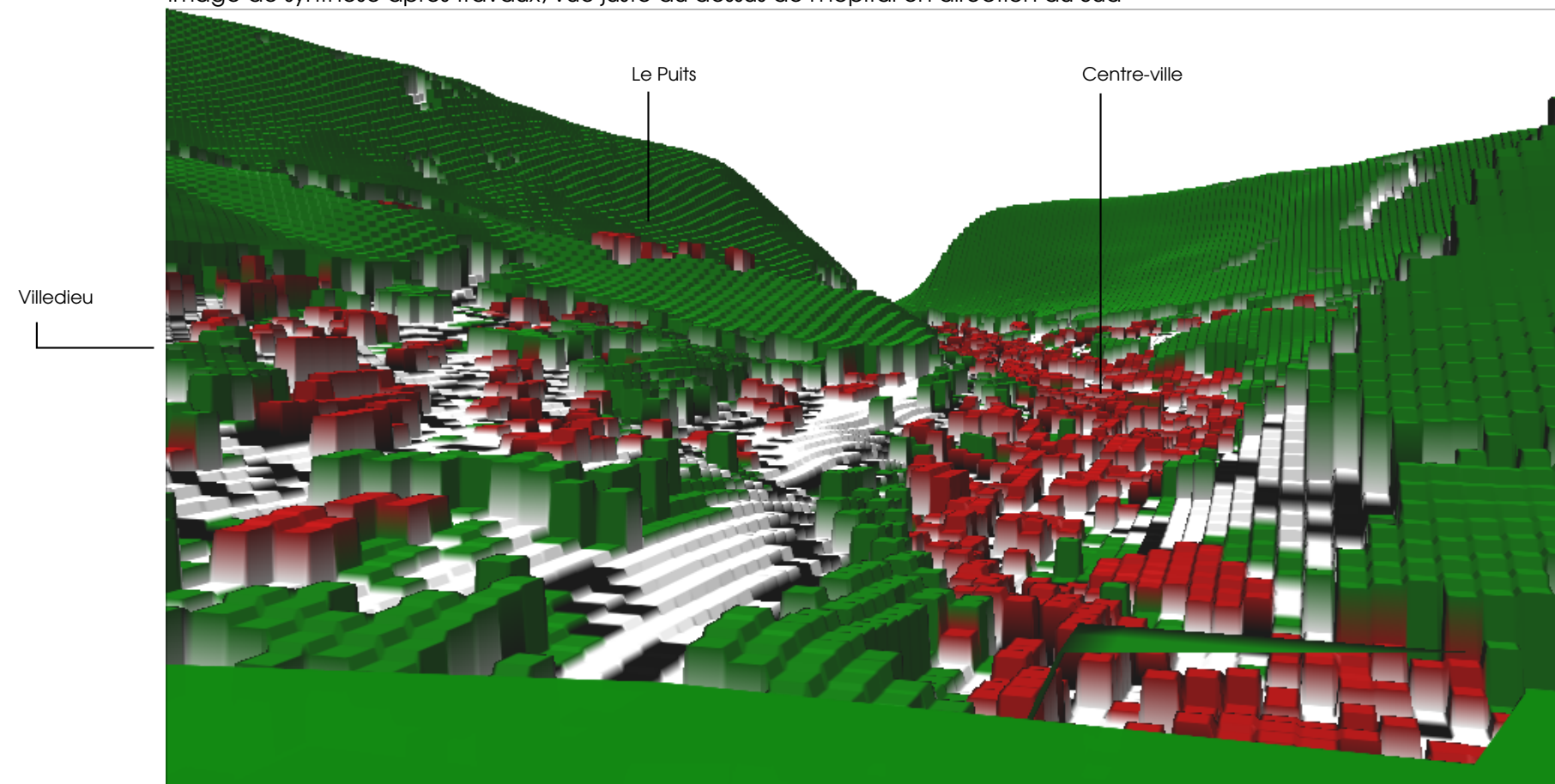


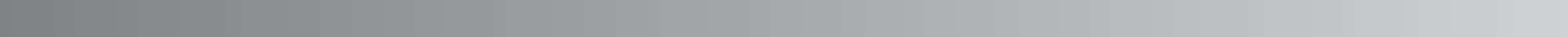
Simulation du résultat (champs visuel actuel et après travaux)



Le déboisement d'une bande de 70 mètres environ, le long de la chaussée, sur une distance d'une vingtaine de mètres permet d'ouvrir une large perspective sur Morez.

Image de synthèse après travaux, vue juste au dessus de l'hôpital en direction du Sud





Carte 12. simulation de dégagement paysager à Morez-Dessus

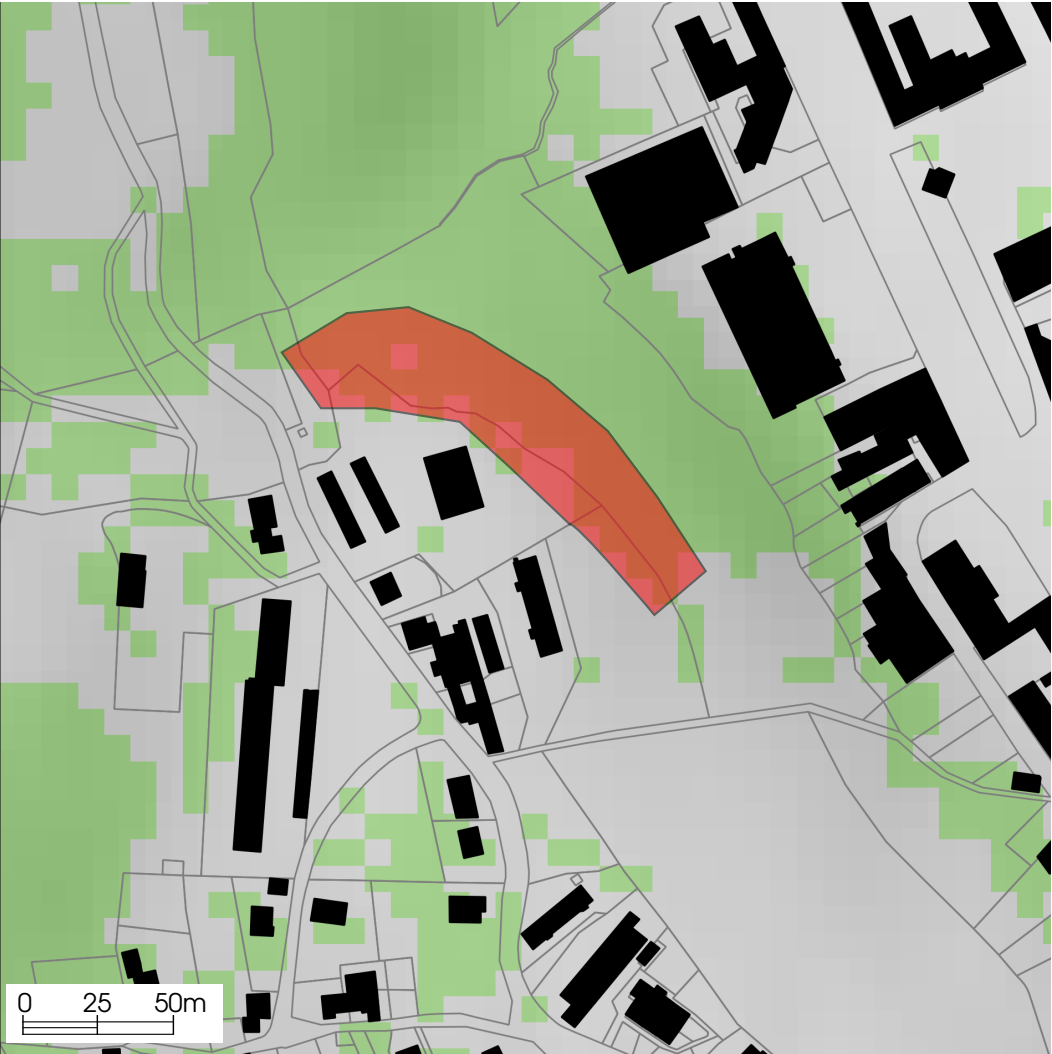
Légende :

- bâtiments
- forêt, bois, arbres isolés
- parcelle cadastrale
- nationale 5
- zone de défrichement

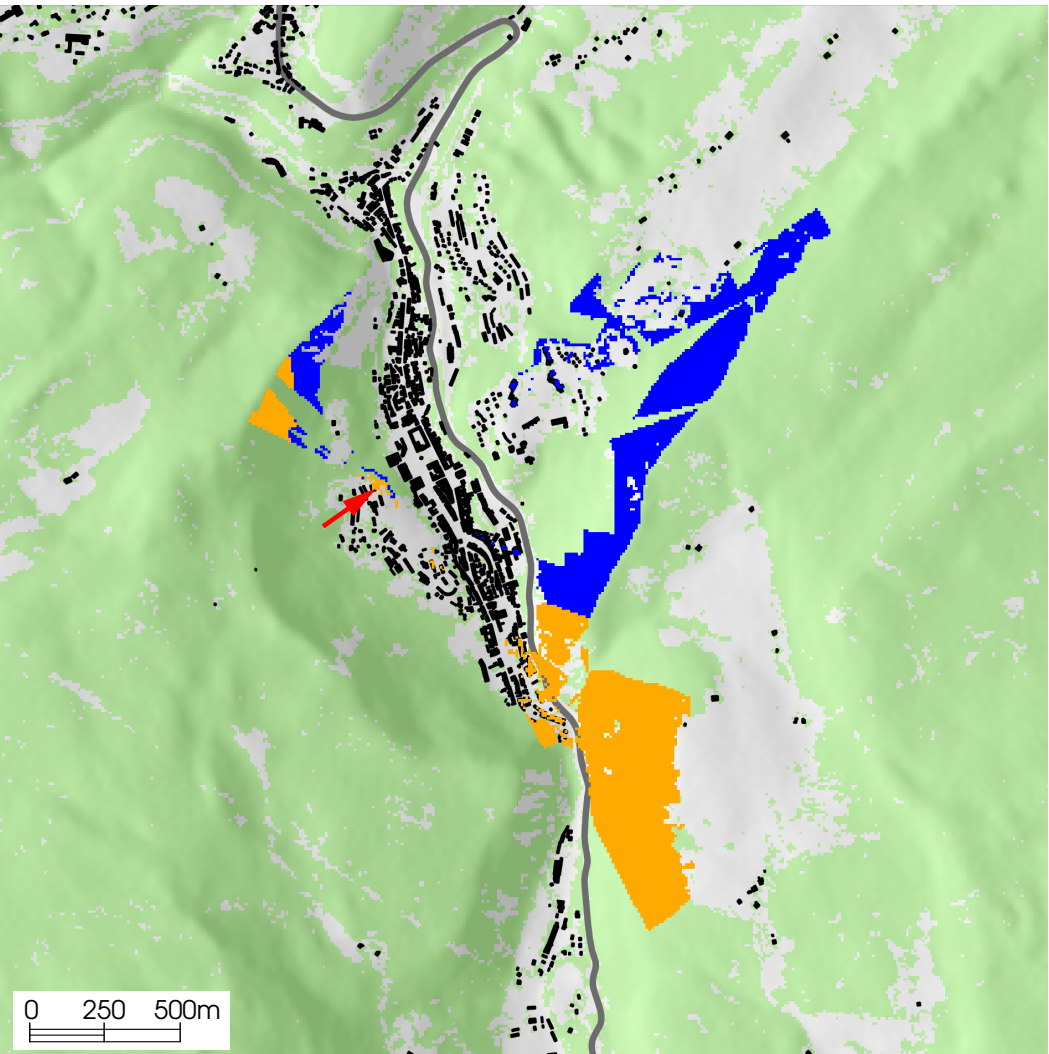
Espace visible :

- actuellement
- après travaux
- point d'observation

Localisation des travaux



Simulation du résultat (champs visuel actuel et après travaux)



Un dégagement autour des immeubles, sur une distance d'une vingtaine de mètres, permet un accès visuel sur le Puits. Un dégagement plus important est nécessaire pour effacer la lisière forestière et encore gagner en ouverture.

Image de synthèse de l'état actuel, vue depuis les immeubles HLM

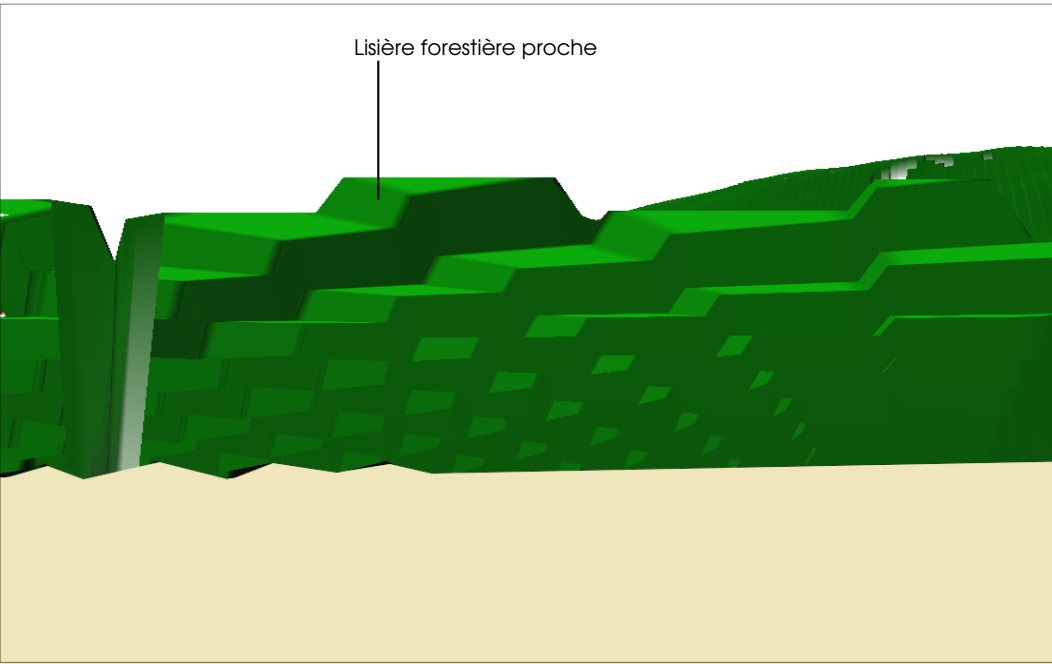
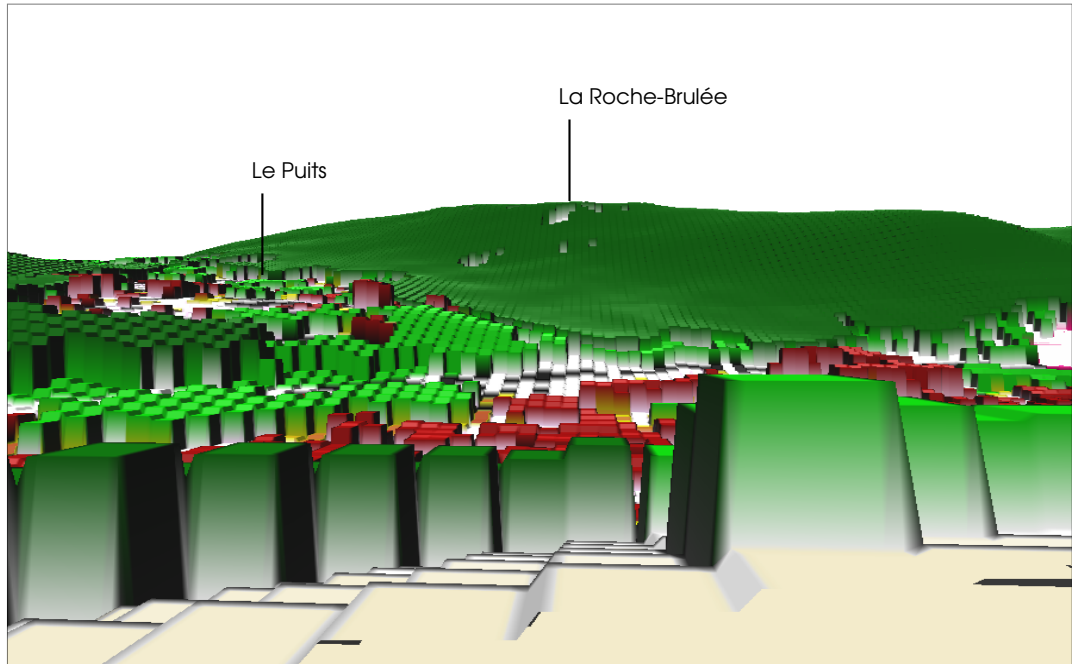
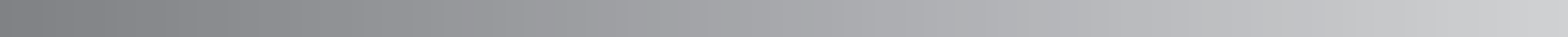


Image de synthèse après travaux, vue depuis les immeubles HLM





Carte 13. simulation de dégagement paysager au lieu-dit la mosquée

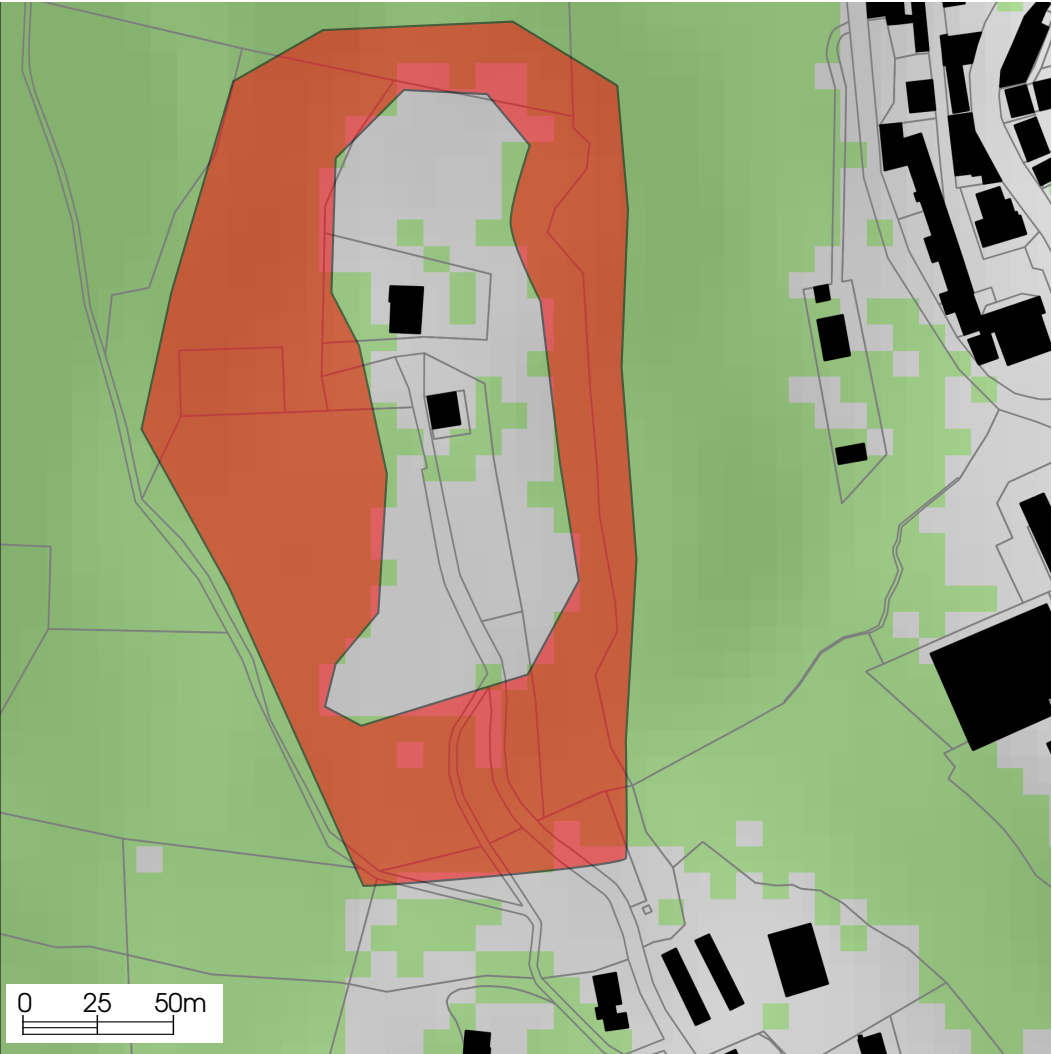
Légende :

- bâtiments
- forêt, bois, arbres isolés
- parcelle cadastrale
- nationale 5
- zone de défrichement

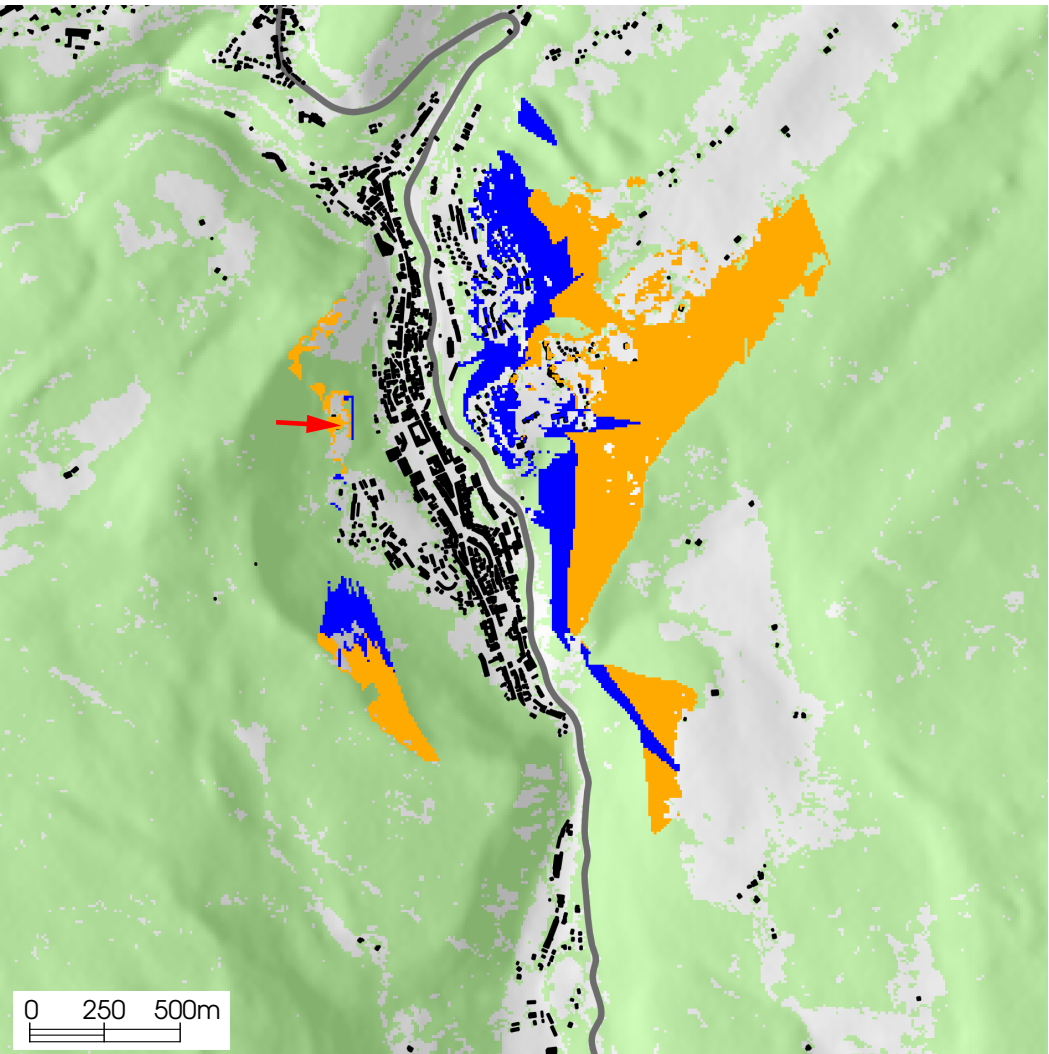
Espace visible :

- actuellement
- après travaux
- point d'observation

Localisation des travaux



Simulation du résultat (champs visuel actuel et après travaux)



Un déboisement autour du site permet un gain de luminosité et une ouverture intéressante vers le quartier du Puits, l'école d'horlogerie, et plus globalement le sud de la cluse.

Image de synthèse de l'état actuel, vue depuis la mosquée vers la Roche Brulée

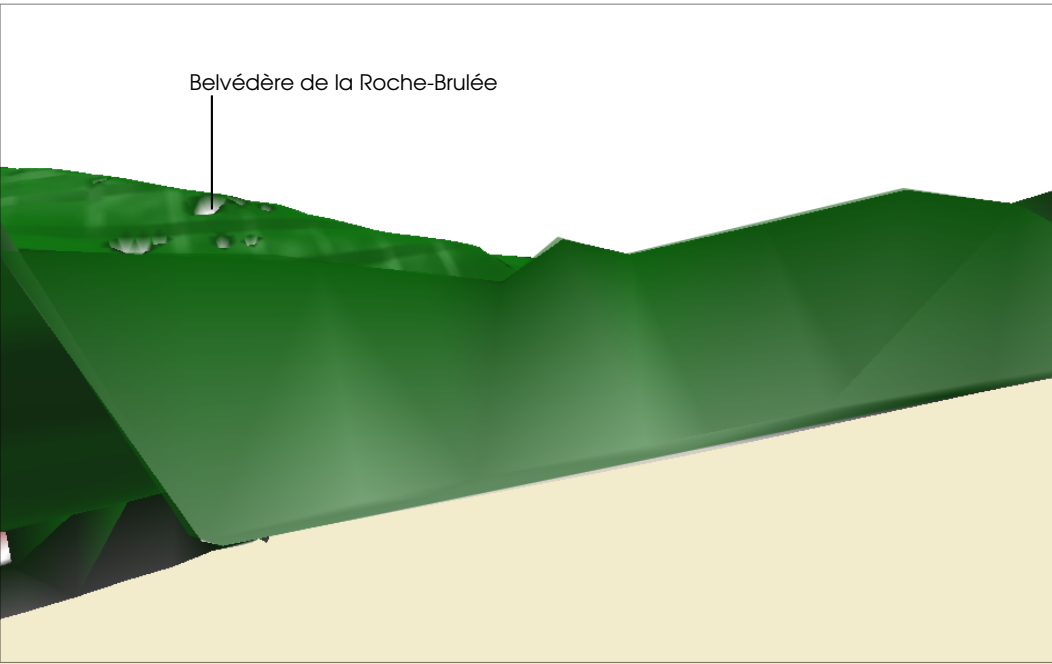
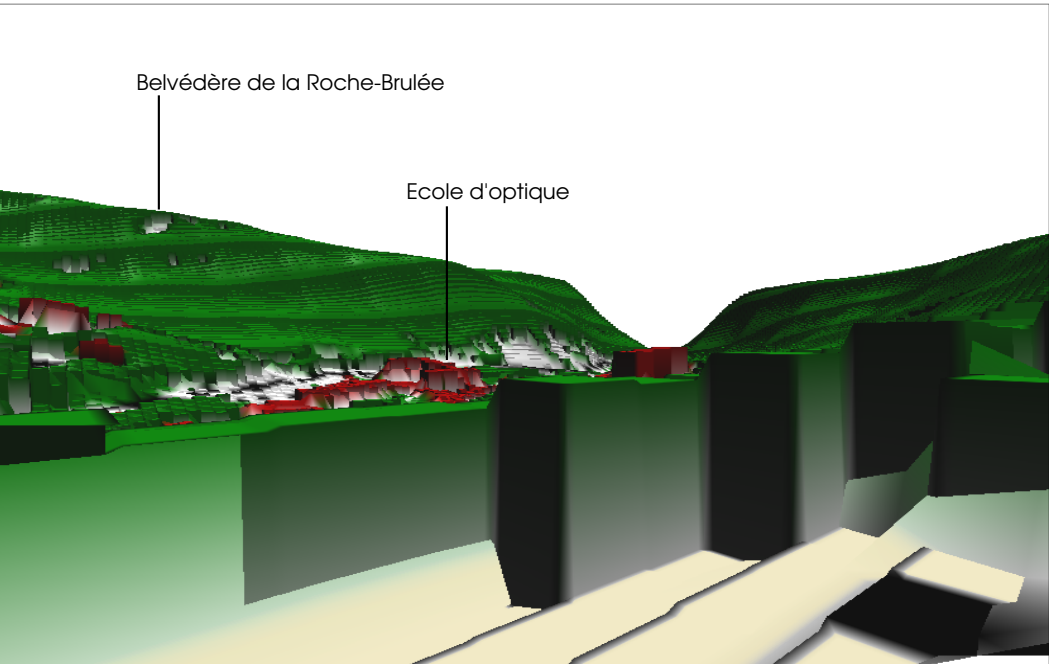
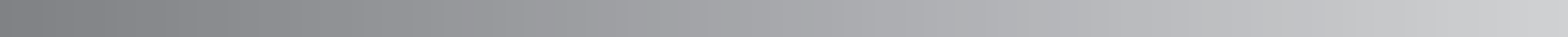


Image de synthèse après travaux, vue depuis depuis la mosquée vers la Roche Brulée





**Carte 14 simulation de dégagement paysager
sur le versant ouest**

Légende :

- bâtiments
- forêt, bois, arbres isolés
- parcelle cadastrale
- nationale 5
- zone de défrichement

Espace visible :

- ↓ point d'observation

Le déboisement d'une partie du versant ouest de la cluse, là où la pente n'est pas trop raide, donne au paysage de Morez une image réellement différente, moins piégée par la forêt. Ces travaux, de grande envergure, bénéficient à l'ensemble de la population ainsi qu'aux touristes. Ce versant est un élément très visible dans le paysage local.

Localisation des travaux

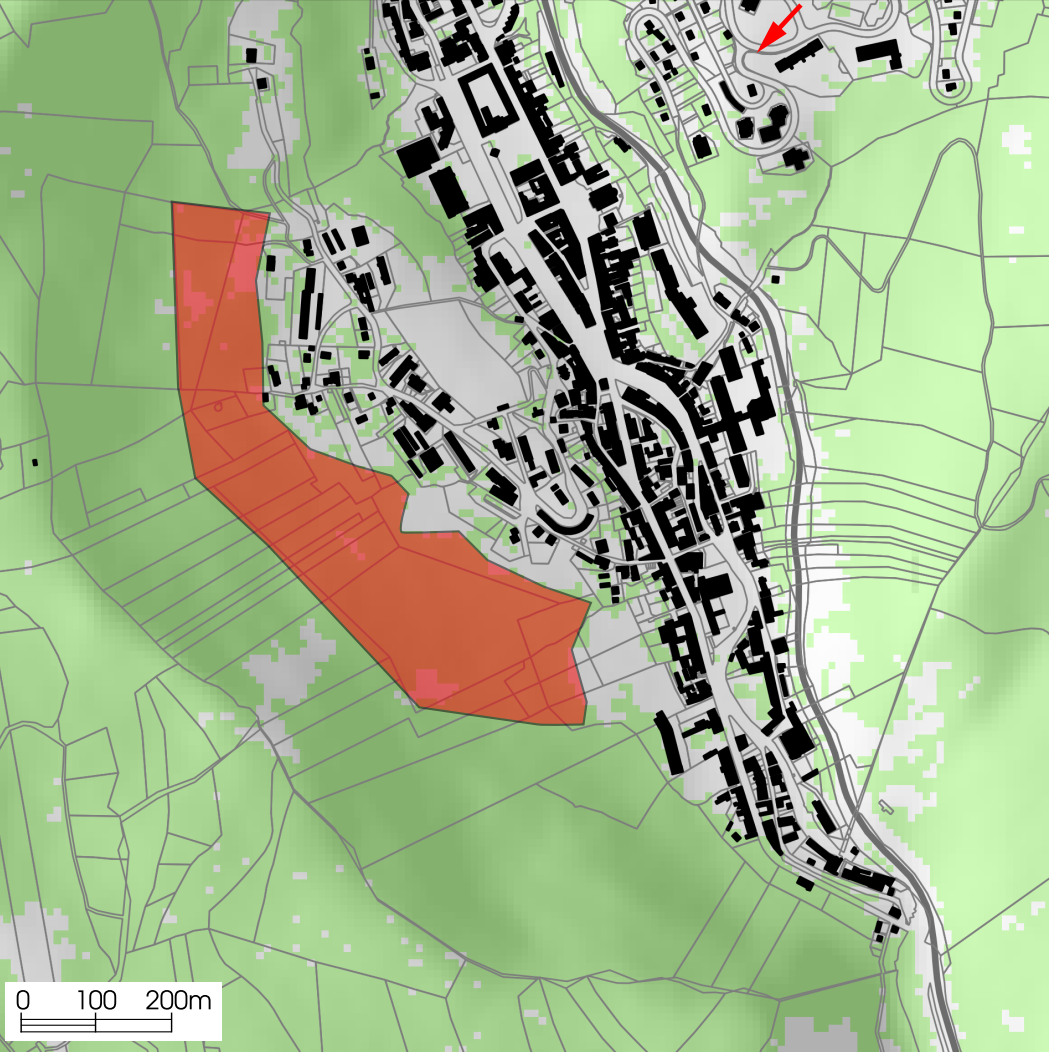


Image de synthèse de l'état actuel, vu depuis le Puits

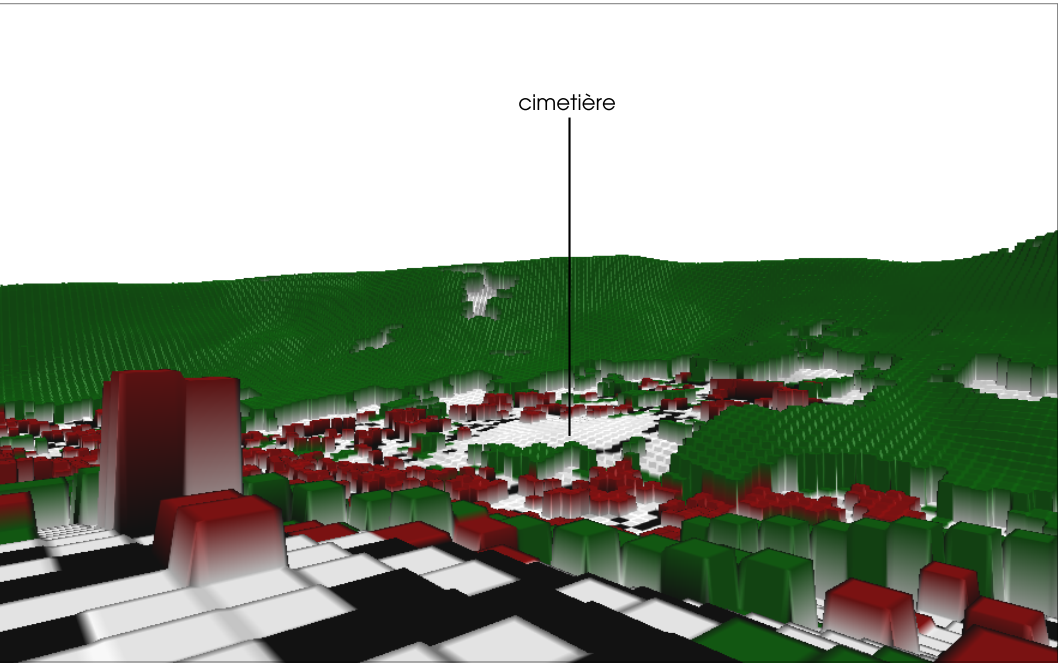


Image de synthèse après travaux, vu depuis le Puits

